

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 29.05.2024 15:08

Уникальный идентификатор:

2539477a8ecf7064c5b04c8a9e31111

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

## Кафедра Информационных технологий и систем управления



### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень  
профессионального  
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная  
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация  
выпускника

программист

Форма обучения

очная, очно-заочная

Год начала обучения

2024

Чебоксары, 2024

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 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 09 декабря 2016г. №1547 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г. №44936)

Организация -разработчик: Чебоксарский институт (Филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Пикина Наталия Евгеньевна - руководитель образовательной программы специальности 09.02.07, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Информационных технологий и систем управления

Программа одобрена на заседании кафедры Информационные системы и технологии ( протокол № 10, от 18 мая 2024г.)

Согласовано:

Заместитель директора по УВР  /Н.С. Малюткина/

Начальник УМО  /И.Ю. Казарина /

Эксперты:

Заместитель генерального директора  
по информационным технологиям  
Акционерного общества «Научно-  
производственный комплекс

«ЭЛАРА»

имени Г.А. Ильенко

*(должность, место работы)*



Воробьев С.Ф.

*(Ф.И.О.)*

Генеральный директор общества с  
ограниченной ответственностью

«Научно-производственное

объединение «Каскад-ГРУП»

*(должность, место работы)*



Андреев В.С.

*(Ф.И.О.)*

Одобрена на заседании Ученого совета  
Чебоксарского института (филиала)  
Московского политехнического университета,  
протокол № 9 от 27.05.2024

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную  
программу среднего профессионального образования  
(программу специалистов среднего звена) по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемую в  
Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический  
университет»  
(год начала подготовки – 2024)  
с учетом изменений на 2024-2025 учебный год

Рецензируемая программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» разработана в соответствии с требованиями 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 2016г. №1547.

Образовательная программа содержит краткую характеристику элементов программы образования: организационно-педагогических условия, формы аттестации, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, программы всех видов практик, фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

В пояснительной записке образовательной программы указаны: цель и задачи ППССЗ; срок освоения ППССЗ; уровень образования; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ППССЗ и другие характеристики образовательного процесса.

Объем программы подготовки специалистов среднего звена составляет 4464 часа вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий.

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования), в очно-заочной форме обучения составляет 3 года 9 месяцев (на базе среднего общего образования).

Структура ППССЗ, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматривает изучение учебных циклов: общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального; профессионального. Кроме дисциплин теоретического обучения, образовательная программа содержит следующие разделы: учебная практика; производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- информация, информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления клиентом;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплекс и системы отраслевой направленности;
- техническая документация.

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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик свидетельствует о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностно-ориентированному принципу обучения и учебному плану по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ представлено фондами оценочных средств (для текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе.

Фонды оценочных средств учебных дисциплин (практик) и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обещающийся в результате освоения образовательной программы (дисциплины, практики);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (дисциплины, практики).

Рецензируемая образовательная программа обладает высоким уровнем методической обеспеченности, обучающиеся имеют постоянный доступ к электронной информационно-образовательной среде Филиала с возможностью получения всех учебно-методических материалов по образовательному процессу.

В целом, представленная на рецензирование основная профессиональная образовательная программа (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая в Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», в полной мере отвечает всем основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1547 и соответствует целям формирования общих и профессиональных компетенций по специальности и может быть использована для осуществления образовательной деятельности.

Рецензент  
Заместитель генерального  
директора по информационным  
технологиям Акционерного  
общества «Научно-  
производственный комплекс  
«ЭЛАРА» имени Г.А. Ильенко»



Воробьев С.Ф

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования (программу специалистов среднего звена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемую в Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»  
(год начала подготовки – 2024)  
с учетом изменений на 2024-2025 учебный год

Представленная к рецензированию программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая в Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», 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 2016г. №1547, с учетом требований рынка труда развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Образовательная программа представляет комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации и определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включает в себя: учебный план, календарный учебный график, матрицу соответствия компетенций составных частей ППССЗ, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, программ всех видов практик, фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В характеристике образовательной программы указаны: цель и задачи ППССЗ; срок освоения ППССЗ; уровень образования; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ППССЗ и др.

Объем программы подготовки специалистов среднего звена ( срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения 2 года 10 месяцев, в очно-заочной форме обучения 3 года 9 месяцев) составляет 4464 часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования), в очно-заочной форме обучения составляет 3 года 9 месяцев (на базе среднего общего образования).

Структура ППССЗ, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование предусматривает изучение учебных циклов: общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального; профессионального; и разделов: учебная практика; производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование могут осуществлять профессиональную деятельность 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- информация, информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления клиентом;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплекс и системы отраслевой направленности;
- техническая документация.

В числе преимуществ программы необходимо отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также работники производства (практики), которые обеспечивают проведение теоретических занятий на высоком профессиональном уровне, а также квалификационно готовят обучающихся к проведению практик и профессионально обеспечивают кураторство во время прохождения практик.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностно-ориентированному принципу обучения и учебному плану по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Методическое обеспечение системы оценки качеств освоения обучающимися ППСЗ представлено фондами оценочных средств (для текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе.

Фонды оценочных средств учебных дисциплин (практик) и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обещающийся в результате освоения образовательной программы (дисциплины, практики);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (дисциплины, практики).

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, в электронной информационно-образовательной среде Филиала представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации.

В целом, представленная на рецензирование основная профессиональная образовательная программа (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая в Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», в полной мере отвечает всем основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,

утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1547 и соответствует формированию общих и профессиональных компетенций по специальности и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рецензент  
Генеральный директор Общества с  
ограниченной ответственностью  
«Научно-Производственное  
Объединение «Каскад-ГРУП»



Андреев В.С.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	9
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	11
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	24
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	25
Раздел 5. Методическая документация, определяющая структуру .....	40
и организацию образовательного процесса .....	40
Раздел 6. Фактическое ресурсное обеспечение программы .....	46
Раздел 7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников .....	48
Раздел 8. Особенности основных образовательных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	49
Раздел 9. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	49



## Раздел 1. Общие положения

### 1. Определение программы подготовки специалистов среднего звена.

*1.1. Настоящая основная образовательная программа* - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее - ППССЗ, программа) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., №44936).

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

#### *1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ:*

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936);

– 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»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»; (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации

11 сентября 2020, регистрационный № 59778);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 71119); Устав Московского политехнического университета;

- Положение о Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» (далее-Филиал).

### *1.3. Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена*

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

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

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

### *1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:*

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ООП – основная образовательная программа.

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена.

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

### 2.1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС СПО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, приведен в таблице 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, представлен в таблице 2.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС СПО по ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. N 424н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69720)
2.	06.004	Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 августа 2021 г. N 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2021 г., регистрационный N 64866)
3.	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный N 73609)
4.	06.013	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным ресурсам", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2022 г. N 420н (зарегистрирован Министерством

		юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69714)
5.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361)
6.	06.019	Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. N 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022 г., регистрационный N 70769)

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	А/01.3	3
				Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	А/02.3	3
				Оформление	А/03.3	3

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				программного кода в соответствии с установленными требованиями		
				Работа с системой управления версиями программного кода	A/04.3	3
				Проверка и отладка программного кода	A/05.3	3
	В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	B/01.4	4
				Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	B/02.4	4
				Проверка работоспособности компьютерно	B/03.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					го программного обеспечения	
				Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода	В/04.4	4
				Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов	В/05.4	4
				Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект	В/06.4	4
	С	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	С/01.5	5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта	С/02.5	5
06.004 Специалист по тестированию в области информационн	А	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	4	Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО	А/01.4	4
				Подготовка	А/02.4	4

Код и наименование профессионального стандарта ых технологий	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО		
				Выполнение процесса тестирования ПО	A/03.4	4
				Документирование дефектов ПО	A/04.4	4
				Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО	A/05.4	4
	В	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов	B/01.5	5
				Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям	B/02.5	5
				Восстановление работоспособности ПО	B/03.5	5
				Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым	B/04.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий		
				Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета	В/05.5	5
				Оформление отчета по результатам регрессионного тестирования ПО	В/06.5	5
06.011 Администратор баз данных	А	Обеспечение функционирования БД	4	Резервное копирование данных в штатном режиме	А/01.4	4
				Восстановление данных	А/02.4	4
				Управление доступом к БД	А/03.4	4
				Установка и настройка БД на стороне клиента	А/04.4	4
				Установка и настройка БД на стороне сервера	А/05.4	4
				Мониторинг событий, возникающих в процессе	А/06.4	4



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					функционирование БД	
				Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД	A/07.4	4
				Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД	A/08.4	4
06.013 Специалист по информационным ресурсам	А	Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	4	Ввод и обработка текстовых данных для сайтов	A/01.4	4
				Сканирование и обработка графической информации	A/02.4	4
				Ведение информационных баз данных	A/03.4	4
				Размещение информации на сайте	A/04.4	4
	В	Создание и редактирование информационных ресурсов	5	Подбор информации по тематике сайта	B/01.5	5
				Создание информационных материалов для сайта	B/02.5	5
				Редактирование информации	B/03.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				на сайте		
				Ведение новостных лент и представительств в социальных сетях	В/04.5	5
				Модерирование обсуждений на сайте, форуме и в социальных сетях	В/05.5	5
				Нормативный контроль содержания сайта	В/06.5	5
				Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	А/01.4	4
06.015 Специалист по информационным системам	А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	А/02.4	4
				Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	А/03.4	4
				Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии	А/04.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				с трудовым заданием		
				Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/05.4	4
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/06.4	4
				Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	A/07.4	4
				Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	A/08.4	4
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	A/09.4	4
				Настройка оборудования, необходимого	A/10.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				о для работы ИС в соответствии с трудовым заданием		
				Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/11.4	4
				Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
				Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/13.4	4
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/14.4	4
				Представление отчетности по статусу конфигурации и в соответствии с трудовым заданием	A/15.4	4
				Проведение	A/16.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием		
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	A/17.4	4
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/18.4	4
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	A/19.4	4
				Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/20.4	4
				Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	А	Оформление и компоновка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	4	Компоновка технического документа на основе предоставленных источников и материалов	А/01.4	4
				Оформление технического документа в текстовом процессоре по заданному стандарту или шаблону	А/02.4	4
				Перенос контента технической документации и из технических документов в систему управления контентом или в базу знаний	А/03.4	4
				Разметка контента технической документации и с помощью заданного языка разметки в целях публикации	А/04.4	4
				Разметка контента технической документации и с помощью заданного языка разметки в целях	А/05.4	4

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				локализации		
				Подготовка списка изменений, отличающих новую модель или версию продукта в сфере информационно-коммуникационных технологий (далее - продукт) от предшествующей	A/06.4	4
				Публикация информационных продуктов на основе заданного контента с использованием заданного сценария	A/07.4	4

2.2. *Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:* программист

2.3. *Формы обучения:* очная, очно-заочная

2.4. *Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования:* 4464 академических часа.

2.4.4. *Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:*

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения: не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

*3.1. Область профессиональной деятельности выпускников, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:*

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии

*3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям*

Таблица 1

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

*3.3. Реализация ППСЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации - русский*



ЯЗЫК

3.4. *Виды профессиональной деятельности выпускника*

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

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1 *Общие компетенции*

Таблица 2

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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)
		Знания: 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать

	интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: 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	Умения: 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
		Знания: 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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

		Знания: 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
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код	Наименование профессиональных компетенций
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 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.
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.

#### 4.3. Результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Результаты освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и практический опыт в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Таблица 4

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.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием,</li> <li>-оформлять документацию на программные средства, оценивать сложность алгоритма.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.</li> </ul>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать программу по разработанному алгоритму как</li> </ul>

		<p>отдельный модуль.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию на программные средства;</li> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</li> </ul>
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>- инструментарий отладки программных продуктов.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>-оформлять документацию на программные средства.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>-проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> </ul>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>-оформлять документацию на программные средства.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>-проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> </ul>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы оптимизации и приемы рефакторинга;</li> <li>-инструментальные средства анализа алгоритм;</li> <li>-методы организации рефакторинга и оптимизации кода,</li> <li>-принципы работы с системой контроля версий.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять оптимизацию и рефакторинг</li> </ul>

		<p>программного кода;  -работать с системой контроля версий.  <b>иметь практический опыт в:</b>  -анализировании алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств.  -осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p><b>знания:</b>  -основные этапы разработки программного обеспечения;  -основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  <b>умения:</b>  -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  -оформлять документацию на программные средства  <b>иметь практический опыт в:</b>  -разработке мобильных приложений.</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><b>знать:</b>  - модели процесса разработки программного обеспечения;  - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  - основные подходы к интегрированию программных модулей;  - основы верификации и аттестации программного обеспечения,  - 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,  -встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов, -графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  <b>уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов,</li> <li>-выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции,</li> <li>-оценивать размер минимального набора тестов,</li> <li>- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>-разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>-разрабатывать тестовые сценарии программного средства,</li> <li>-инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения,</li> <li>-современные технологии и инструменты интеграции,</li> <li>-методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений,</li> <li>-основные методы отладки,</li> <li>-методы и схемы обработки исключительных ситуаций,</li> <li>-основные методы и виды тестирования программных продуктов,</li> <li>-стандарты качества программной документации.</li> <li>-приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий,</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>- выполнять тестирование интеграции,</li> <li>-выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля,</li> <li>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций,</li> <li>-использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-интегрировании модулей в программное обеспечение,</li> <li>-отлаживании программных модулей,</li> <li>-инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения,</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений,</li> <li>-основные методы отладки.</li> <li>-приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки,</li> <li>-встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов,</li> <li>-встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий,</li> <li>-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>-использовать инструментальные средства отладки программных продуктов,</li> <li>- выполнять тестирование интеграции.</li> <li>-выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</li> <li>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-отлаживание программных модулей,</li> <li>- инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения,</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений,</li> <li>-основные методы и виды тестирования программных продуктов, ---приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>-стандарты качества программной документации,</li> <li>-встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий,</li> <li>-использовать выбранную систему контроля версий,</li> <li>-выполнять тестирование интеграции,</li> <li>- оценивать размер минимального набора тестов,</li> <li>- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии,</li> <li>- выполнять ручное и автоматизированное тестирование</li> </ul>

		<p>программного модуля,  -выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  <b>иметь практический опыт в:</b>  -разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля,  - разработывание тестовых сценариев программного средства,  -инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>знать:</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,  -встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  <b>уметь:</b>  - использовать выбранную систему контроля версий,  -использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;  -приемы работы в системах контроля версий,  -выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  <b>иметь практический опыт в:</b>  -инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>знать:</b>  -основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения,  -основные виды работ на этапе сопровождения ПО.  <b>уметь:</b>  -подбирать и настраивать конфигурацию программного</p>

		<p>обеспечения компьютерных систем, -проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем, -производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b> -выполнении инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем, -настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>знать:</b> -основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения, -основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p> <p><b>уметь:</b> -измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b> -измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p><b>знать:</b> -основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p><b>уметь:</b> -определять направления модификации программного продукта, -разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта, -настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</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>знать:</b> - основные методы и средства</p>

	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем,</li> <li>-анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения,</li> <li>- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы описания схем баз данных в современных СУБД,</li> <li>-основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний,</li> <li>-основные принципы структуризации и нормализации базы данных, -основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с документами отраслевой направленности,</li> <li>-собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> </ul>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные принципы структуризации и нормализации базы данных, -структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case средствами проектирования баз данных.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении работ с документами отраслевой направленности.</li> </ul>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы описания схем баз данных в современных СУБД,</li> <li>-структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений,</li> </ul>

	<p>анализа предметной области.</p>	<p>таблиц, индексов и кластеров, -методы организации целостности данных. <b>уметь:</b> - работать с современными case средствами проектирования баз данных, -создавать объекты баз данных в современных СУБД. <b>иметь практический опыт в:</b> -работе с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных, -использовании стандартных методов защиты объектов базы данных, -работы с документами отраслевой направленности, -использовании средств заполнения базы данных, -использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p><b>знать:</b> - основные принципы структуризации и нормализации базы данных. -основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. <b>уметь:</b> -создавать объекты баз данных в современных СУБД. <b>иметь практический опыт в:</b> -работе с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p><b>знать:</b> - технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях, -алгоритм проведения процедуры резервного копирования, -алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных. <b>уметь:</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>иметь практический опыт в:</b> - выполнении работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>

	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p><b>знать:</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> <p><b>уметь:</b>  -выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных,  -обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b>  -использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
--	--	---

#### 4.4. Личностные результаты

Таблица 5

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5

Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность кучастию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие 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>

## **Раздел 5. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса**

В Филиале содержание и организация образовательного процесса регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры, экономики.

### *5.1. Календарный учебный график*



Календарный учебный график определяет последовательность и чередование обучения, аттестации и каникулярного времени обучающихся в течение учебного года. Годовой учебный график разработан на основе требований учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. В нем определяются сроки теоретического обучения, промежуточной аттестации, учебной и производственной практик, каникул, а также государственной итоговой аттестации. Календарный график учебного процесса создается и утверждается директором ежегодно (приложение 1).

## 5.2. Учебный план

Учебный план для специалистов среднего звена разработан в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1547 (приложение 2). В структуру учебного плана включены разделы: график учебного процесса, план учебного процесса, учебная практика, производственная практика, преддипломная практика, государственная итоговая аттестация, включающая защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и демонстрационного экзамена.

Учебный план и календарный график составлены с учетом общих требований к условиям реализации ППСЗ, которая предусматривает изучение следующих учебных циклов:

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

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика;
- преддипломная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности, составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы составляет не менее 30 процентов и 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.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Таблица 6

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144
Общепрофессиональный цикл	612
Профессиональный цикл	1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	4464

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 процентов.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность обучения по образовательной программе,

учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

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.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме

демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

### *5.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)*

В состав ППССЗ входят: рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) учебного плана, а также программы профессиональных модулей.

Филиал предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В рабочую программу учебной дисциплины включены:

- Общие сведения дисциплины (модуля):
  - цели дисциплины;
  - место дисциплины в учебном плане;
- Структура и содержание дисциплины: объем учебной дисциплины и виды учебной работы;
  - тематический план и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины:
  - образовательные технологии;
  - требования к минимальному материально-техническому обеспечению;
  - информационное обеспечение реализации программы;
  - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, периодические издания; электронные издания;
  - учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
  - оценочные средства и методические материалы;
  - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
  - методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины;
- Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Программы профессиональных модулей, направленные на освоение установленных образовательной программой видов основной профессиональной деятельности, а также фонды оценочных средств к ним, разрабатываются в соответствии с локальным актом.

### *5.4. Программы практик*

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и проводится в организациях и учреждениях по профилю подготовки. Проведение всех видов практик обеспечено учебно-методической документацией. (Приложение 4).

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована: непосредственно в Филиале, в том числе в его структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки; в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Филиалом и профильной организацией.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации практик:

- учебная практика;
- производственная практика;
- преддипломная практика.

#### *5.5. Программа государственной итоговой аттестации*

В состав ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование входит программа государственной итоговой аттестации, которая включает в себя общую характеристику, цели и задачи государственной итоговой аттестации, ее место в структуре образовательной программы, перечень планируемых результатов обучения, соотношенных с результатами освоения образовательной программы, объем государственной итоговой аттестации, содержание государственной

итоговой аттестации, структурированное по темам, оценочные средства (материалы) для проведения государственной итоговой аттестации, методические рекомендации по подготовке к государственной итоговой аттестации, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации (Приложение 5).

## **Раздел 6. Фактическое ресурсное обеспечение программы**

Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируется на основе требований к условиям реализации программ подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО по данной специальности.

### *а. Кадровое обеспечение*

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, указанной в ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО, 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, указанной в ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### *6.2 Материально-техническое обеспечение*

Организация располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы СПО в соответствии с учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

### *6.3 Информационно-библиотечное обеспечение*

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающимся обеспечен доступ к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным 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 укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Обучающимся обеспечивается возможность работы с электронными библиотечными системами ЭБС, включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ»
- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- Образовательная платформа Юрайт
- <https://ura.it.ru> платформа цифрового образования Политеха

Филиал предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

#### *6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы*

Финансовое обеспечение реализации ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

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

Для всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств студентов в Филиале созданы социокультурная среда, условия, необходимые для социализации личности.

Реализация ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование опирается на применение инновационных технологий обучения, развивающих навыков консультационной работы, принятия решений, межличностные коммуникации, лидерские и другие необходимые специалисту личностные и профессиональные качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций и имитационных моделей, проведение ролевых игр).

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы (Приложение № 6).

Основными принципами воспитательной работы являются:

- системный подход – обеспечение единства учебной и воспитательной работы со студентами;
- уважение к личности студента и к студенческому коллективу;
- активность и самостоятельность студентов, студенческих групп и органов студенческого самоуправления;
- единство требований;
- сочетание индивидуальных, групповых и массовых форм и методов воспитательной работы.



Реализация данных принципов направлена на широкое развитие воспитательной деятельности, способствующей формированию общих и профессиональных компетенций студентов. Филиал нацелен на подготовку профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к творчеству, владеющей навыками выполнения профессиональных обязанностей.

## **Раздел 8. Особенности основных образовательных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

8.1. Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

8.2. Обучение по ППССЗ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

8.3. Обучение по ППССЗ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется филиалами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

8.4. Филиалом созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

## **Раздел 9. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

9.1. Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

9.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны Филиалом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

9.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для

промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются Филиалом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются Филиалом после предварительного положительного заключения работодателей, что отражается в общей рецензии (заключения) на ППССЗ.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов).

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности Филиалом в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

9.4. 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.

9.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

9.6. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

9.7. Качество ОП СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

9.8. В целях совершенствования образовательной программы Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Филиала.

#### **Приложение № 1.**

Календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлен в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

#### **Приложении № 2.**

Учебный план представлен в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

#### **Приложении № 3.**

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, методические рекомендации (указания) представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

#### **Приложение № 4.**

Программы практик, включая оценочные материалы практик представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

#### **Приложение № 5.**

Программа государственной итоговой аттестации: подготовка к защите и защиты выпускной квалификационной работы, включая в себя оценочные материалы, методические указания представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

#### **Приложение № 6.**

Программа воспитательной работы, календарный план по воспитательной работе представлен в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

