

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«АПШЕРОНСКИЙ ЛЕСХОЗ-ТЕХНИКУМ»

Документ подписан неквалифицированной  
электронной подписью для документов  
официального сайта <https://aiht.ru>

Сертификат: 3D38C2C9FC3D5F2339DF3815252C781809AF1815  
Владелец: Катюшенко Елена Юрьевна  
Должность: директор  
Действителен: с 19.03.2024г по 01.08.2025г

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности среднего профессионального  
образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: **специалист по информационным системам**  
Форма обучения: **очная**  
Нормативный срок освоения ОПОП ППССЗ: **3 года 10 месяцев**  
на базе **основного общего образования**  
Профиль, получаемого профессионального образования:  
**технологический**

**2024**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор

ООО «Сервис-ЮГ-ККМ»

П.Е. Остапенко

«30» 08 2024г.

М.П.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГБПОУ КК «АЛХТ»

Е.Ю. Катюшенко

«03» 08 2024г.

М.П.



**РАССМОТРЕНА:**

на заседании педагогического совета

ГБПОУ КК «АЛХТ»

Протокол № 1 от «31» 08 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена 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 №1547 от 9 декабря 2016 года (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936), укрупненная группа специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 с изменениями от 12 августа 2022 года, с учетом Примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной ФУМО по УГПС 09.00.00 15 июля 2021 года (протокол №3), зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ (регистрационный №6, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022).

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Апшеронский лесхоз-техникум» (ГБПОУ КК «АЛХТ»)

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
	1.1. Нормативные основания для разработки ОПОП ППССЗ	
	1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ППССЗ	
	1.3. Требования к поступающим	
2.	РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	9
3.	РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	9
	3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	
	3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	
4.	РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	10
	4.1. Общие компетенции	
	4.2. Профессиональные компетенции	
5.	РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	2566
	5.1. Рабочий учебный план	
	5.2. Календарный учебный график	
	5.3. Рабочая программа воспитания	
	5.4. Календарный план воспитательной работы (приложение)	
6.	РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	71
	6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы	
	6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	
	6.3. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы	
	6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	
	6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
7.	РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ	71

	ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
8.	РАЗДЕЛ 8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	72
	8.1. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена	
	8.2. Государственная итоговая аттестация	
	8.3. Требования к выпускным квалификационным работам	
9.	РАЗДЕЛ 9. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	73

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, (далее – ОПОП ППССЗ) 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 РФ №1547 от 9 декабря 2016 года, зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26 декабря 2016 года № 44936), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 с изменениями от 12 августа 2022 года, с учетом Примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной ФУМО по УГПС 09.00.00 15 июля 2021 года (протокол №3), зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ (приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022, регистрационный № 6).

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

ОПОП ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

### 1.1. Нормативные основания для разработки ОПОП ППССЗ:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон от 2 декабря 2019 года № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 07.06.2012 регистрационный №24480);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 №464 «О внесении изменений в Федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 09.08.2024 регистрационный №79088);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции России 11.04.2024 регистрационный №77830);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 № 457 (ред. от 12.04.2024) «Об утверждении Порядка приема на обучение по

образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции России 06.11.2020, регистрационный № 60770);

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 21.09.2022, регистрационный № 70167);

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.07.2023, регистрационный №74228);

11. Приказы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 11.09.2020 регистрационный №59778);

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции России 07.12.2021, регистрационный № 66211);

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2023 №37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800» (зарегистрирован Министерством юстиции России 03.04.2023, регистрационный №72843);

14. Приказ Министерства просвещения России от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрировано Министерством юстиции России 24.11.2022, регистрационный № 71119);

15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 года №1199 (ред. от 20.01.2021) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции России 26.12.2013 г. регистрационный № 30861);

16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 (ред. от 27.04.2024) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции России 17.06.2022, регистрационный № 68887);

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.05.2023 № 359 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2013 года №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего

профессионального образования, утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 года №336»;

18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки от 4 апреля 2023 года № 233/552 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 15.05.2023, регистрационный №73314);

19. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 года №Р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

20. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 года Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»;

21. Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 №05-592 «О направлении рекомендаций»;

22. Письмо Министерства образования и науки РФ от 22.10.2002 №14/-52-876 ин/16 «О примерном содержании курса «Основы православной культуры».

#### **Локальные акты техникума:**

1. Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Апшеронский лесхоз - техникум»;

2. Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено педагогическим советом, протокол № 11 от 21.03.2023);

3. Положение порядке разработки основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, разрабатываемых на основе ФГОС СПО по ТОП-50 (и актуализированных ФГОС СПО) для получения профессии/специальности в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Краснодарского края «Апшеронский лесхоз-техникум» в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол №17 от 31.05.2023);

4. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено педагогическим советом, протокол № 9 от 30.12.2020);

5. Положение об экзамене квалификационном в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол № 11 от 21.03.2023);

6. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено педагогическим советом, протокол № 11 от 21.03.2023);

7. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся (утверждено педагогическим советом, протокол № 11 от 21.03.2023);

8. Положение о порядке организации самостоятельной работы обучающихся (утверждено педагогическим советом, протокол № 1 от 31.08.2018);

9. Положение об индивидуальных проектах обучающихся по образовательным программам среднего общего образования в пределах образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол №1 от 31.08.2023) (с изменениями);

10. Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол №2 от 28.09.2021);

11. Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (на основе порядка, установленного федеральным органом исполнительной власти) (утверждено педагогическим советом, протокол № 13 от 20.03.2020).

12. Положение о Порядке организации, выполнения и защиты дипломного проекта (работы) для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена (утверждено педагогическим советом, протокол № 11 от 21.03.2023);

13. Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 28.08.2024 №147-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин учебных занятий по направлению «Основы православной культуры»;

14. Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 28.08.2024 №145-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин учебных занятий антикоррупционной направленности»;

15. Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 28.08.2024 №148-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин тем по направлению «кубановедение».

16. Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 28.08.2024 №146-ОД «Об изучении тем по направлению «бережливое производство».

### **1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ПСССЗ:**

ГБПОУ КК «АЛХТ» - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Апшеронский лесхоз-техникум»;

ОПОП ПСССЗ - основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Требования к поступающим** – в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 ноября 2020 года регистрационный № 60770), поступающие на обучение, должны предъявлять следующие документы:

#### **1.3.1. Граждане Российской Федерации:**

оригинал или копию документов, удостоверяющих его личность, гражданство, кроме случаев подачи заявления с использованием функционала федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)»;

оригинал или копию документа об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации, кроме случаев подачи заявления с использованием функционала ЕПГУ; фотографии.

### **1.3.2. Иностранцы граждане, лица без гражданства, в том числе соотечественники, проживающие за рубежом:**

копию документа, удостоверяющего личность поступающего, либо документ, удостоверяющий личность иностранного гражданина в Российской Федерации;

оригинал документа (документов) иностранного государства об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации (далее - документ иностранного государства об образовании), если удостоверяемое указанным документом образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования в соответствии со статьей 107 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (в случае, установленном Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», - также свидетельство о признании иностранного образования);

заверенный в порядке, установленном статьей 81 Основ законодательства Российской Федерации о нотариате от 11 февраля 1993 г. N 4462-1, перевод на русский язык документа иностранного государства об образовании и приложения к нему (если последнее предусмотрено законодательством государства, в котором выдан такой документ);

копии документов или иных доказательств, подтверждающих принадлежность соотечественника, проживающего за рубежом, к группам, предусмотренным пунктом 6 статьи 17 Федерального закона от 24 мая 1999 г. N 99-ФЗ «О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом»;

фотографии.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **специалист по информационным системам.**

Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная.**

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **5940 академических часов** со сроком обучения **3 года 10 месяцев.**

При заочной форме обучения – увеличивается не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. 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.

Реализация программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **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 2014 г., регистрационный № 34779).

**3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации**

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка ИС	осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

В результате освоения ОПОП ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

**4.1. Общие компетенции**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><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;</p> <p>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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<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; 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</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе, команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> 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><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p>

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<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 связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для

	<p>взаимодействия компонент.</p>	<p>программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. 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>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</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</p>

		<p>заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>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></p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p>

		<p>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.          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</p>

		<p>программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Основные методы и виды тестирования программных продуктов.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<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>
<b>Ревьюирование программных продуктов.</b>	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p><b>Проектирование и разработка информационных систем.</b></p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.  <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i>  Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.  <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i>  Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i>  Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b>  Осуществлять математическую и</p>

		<p>информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Знания:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической</p>

		<p>эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>

		<p><b>Знания:</b>          Основные модели построения информационных систем, их структура.          Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i>          Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
<p><b>Сопровождение информационных систем.</b></p>	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.          Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.          Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Системы обеспечения качества продукции.          Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>

		<p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>
		<p><b>Знания:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
		<p><b>Умения:</b> Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p>
		<p><b>Знания:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>

	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p><b>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</b></p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p><b>Знания:</b> Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Представление структур данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Участвовать в соадминистрировании серверов.  Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.  Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b>  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знания:</b>  Модели данных и их типы.  Основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b>  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.  Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b>  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

## **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности, и составляет 3168 часов или 70 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (1296 часов – 30%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. При формировании учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного среднего общего образования учитывались следующие нормы:

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы в академических часах</b>
Общеобразовательный учебный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	524
Математический и общий естественнонаучный цикл	190
Общепрофессиональный цикл	920
Профессиональный цикл	2470
Производственная практика (преддипломная)	144
Государственная итоговая аттестация	216
<b>Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования</b>	<b>5940</b>



<b>ЭК.00</b>	<b>Элективный курс</b>	<b>0ДЗ</b>	<b>0Э</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЭК.01	Россия- моя история	0	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>7З 6ДЗ</b>	<b>0Э</b>	<b>524</b>	<b>28</b>	<b>142</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>110</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>70</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	0	50	2	46	2	0	0	2	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	0	38	0	22	14	0	0	2	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	0	50	0	30	18	0	0	2	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,3,- ,3,-,ДЗ	0	168	16	0	168	0	0	0	0	0	0	0	0	28	31	26	24	24	35
ОГСЭ.05	Физическая культура	3,3,3,3 ,3,ДЗ	0	168	0	0	168	0	0	0	0	0	0	0	0	28	31	26	24	24	35
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ	0	50	10	44	4	0	0	2	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>2ДЗ</b>	<b>1Э</b>	<b>190</b>	<b>7</b>	<b>120</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	0	Э	78	0	44	26	0	0	0	2	6	0	0	0	70	0	0	0	0	0
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ (компл.)	0	38	2	22	14	0	0	2	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ (компл.)	0	38	2	22	14	0	0	2	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ЕН.04	Экологические основы природопользования	ДЗ	0	36	3	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>7ДЗ</b>	<b>4Э</b>	<b>920</b>	<b>284</b>	<b>504</b>	<b>322</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>390</b>	<b>178</b>	<b>62</b>	<b>68</b>	<b>82</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	0	Э	82	28	42	28	0	0	4	2	6	0	0	0	0	70	0	0	0	0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ (компл.)	0	38	18	18	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.03	Информационные технологии	ДЗ (компл.)	0	52	18	30	18	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	0	Э	178	76	82	76	0	0	10	4	6	0	0	0	0	158	0	0	0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	0	36	14	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	-,ДЗ	0	72	0	42	26	0	0	4	0	0	0	0	0	46	22	0	0	0	0
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ (компл.)	0	42	11	22	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.08	Основы проектирования баз	0	Э	106	48	44	48	0	0	6	2	6	0	0	0	0	92	0	0	0	0

	данных																				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ДЗ	0	42	14	22	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
ОП.10	Численные методы	ДЗ	0	54	18	30	18	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	22	26	0	0
ОП.11	Компьютерные сети	ДЗ	0	54	18	30	18	0	0	6	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ (компл.)	0	42	21	22	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.13	Разработка мобильных приложений	0	-, Э	122	16	98	16	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	68	46
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>13ДЗ</b>	<b>16Э</b>	<b>2470</b>	<b>1366</b>	<b>906</b>	<b>898</b>	<b>468</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>330</b>	<b>332</b>	<b>674</b>	<b>466</b>	<b>326</b>
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>2ДЗ</b>	<b>3Э/1Э (к)</b>	<b>466</b>	<b>256</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>236</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.02.01.	Технология разработки программного обеспечения	0	Э	78	28	44	28	0	0	0	0	6	0	0	0	72	0	0	0	0	0
МДК.02.02.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	0	Э	140	34	98	34	0	0	0	2	6	0	0	0	132	0	0	0	0	0
МДК.02.03.	Математическое моделирование	0	Э	62	14	42	14	0	0	0	0	6	0	0	0	0	56	0	0	0	0
УП.02.	Учебная практика	ДЗ	0	108	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0
ПП.02.	Производственная практика	ДЗ	0	72	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Ревьюирование программных продуктов</b>	<b>2ДЗ</b>	<b>2Э/1Э (кв.)</b>	<b>378</b>	<b>186</b>	<b>136</b>	<b>114</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>244</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	0	Э	82	12	60	12	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	72	0	0	0
МДК.03.02	Управление проектами	0	Э	146	30	76	30	0	30	0	4	6	0	0	0	0	0	136	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	0	72	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	0	72	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>2ДЗ</b>	<b>3Э/1Э (кв.)</b>	<b>718</b>	<b>380</b>	<b>270</b>	<b>272</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94</b>	<b>88</b>	<b>498</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	0	Э	194	46	106	46	0	30	0	6	6	0	0	0	0	94	88	0	0	0
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	0	Э	158	58	90	58	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	148	0	0
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	0	Э	144	60	74	60	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	134	0	0
УП.05	Учебная практика	ДЗ	0	108	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	0	108	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0

<b>ПМ.06</b>	<b>Сопровождение информационных систем</b>	<b>4ДЗ</b>	<b>2Э/1Э (кв.)</b>	<b>564</b>	<b>300</b>	<b>234</b>	<b>192</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>466</b>	<b>0</b>		
МДК.06.01	Внедрение ИС	0	Э	132	40	80	40	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	68	52	0		
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	0	Э	114	40	62	40	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	102	0		
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	ДЗ	0	72	22	50	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0		
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	ДЗ	0	60	18	42	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0		
УП.06	Учебная практика	ДЗ	0	72	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0		
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	0	108	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0		
<b>ПМ.07</b>	<b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>	<b>3ДЗ</b>	<b>1Э/1Э (кв.)</b>	<b>344</b>	<b>244</b>	<b>82</b>	<b>136</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>326</b>		
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	0	Э	108	46	50	46	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	96		
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	ДЗ	0	50	18	32	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		
УП.07	Учебная практика	ДЗ	0	72	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72		
ПП.07	Производственная практика	ДЗ	0	108	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108		
	<b>Всего по учебным циклам ППССЗ</b>	<b>83 38ДЗ</b>	<b>25Э</b>	<b>5580</b>	<b>2021</b>	<b>2478</b>	<b>2250</b>	<b>468</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>580</b>	<b>830</b>	<b>562</b>	<b>820</b>	<b>582</b>	<b>478</b>		
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>			<b>144</b>				<b>144</b>													<b>144</b>		
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>			<b>216</b>																	<b>216</b>		
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы			144				144													144		
ГИА.02.	Защита выпускной квалификационной работы			72				72													72		
<b>Консультации на учебную группу всего 108 часов.</b>																							
<b>Государственная итоговая аттестация</b>																							
<b>Программа базовой подготовки</b>																							
1.1. Выпускная квалификационная работа в форме дипломной работы (проекта). Выполнение дипломной работы с 18.05.2028 по 14.06.2028 (всего 4 нед.)																							
1.2.Защита дипломной работы с 15.06.2028 по 28.06.2028, выполнение демонстрационного экзамена с 15.06.2028 по 28.06.2028 (всего 2 нед.).																							
<b>Обучение по учебным циклам</b>												<b>612</b>	<b>792</b>	<b>580</b>	<b>650</b>	<b>526</b>	<b>532</b>	<b>402</b>	<b>298</b>				
<b>Учебная практика</b>												<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>72</b>				
<b>Производственная практика</b>												<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>108</b>				
<b>Экзамены (в том числе квалификационные)</b>												<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
<b>Дифференцированные зачёты</b>												<b>1</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				
<b>Зачёты</b>												<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>				
<b>ГИА</b>												<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>				
<b>Самостоятельная работа</b>												<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>												<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				
<b>Консультации</b>												<b>0</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>				

### 5.3. Рабочая программа воспитания

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

Задачи:

- создать благоприятные условия, *способствующие личностному развитию*, самоопределению и социализации обучающихся в период обучения в техникуме;
- ежегодно проводить изучение общих и профессиональных образовательных потребностей, интересов, склонностей и других личностных характеристик обучающихся;
- формировать устойчивую систему нравственных и гражданских ценностей, моральных и нравственных ориентиров, принятых в российском обществе правил и норм поведения;
- способствовать формированию у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, уважения к закону и правопорядку;
- воспитывать уважение к традициям многонационального народа Российской Федерации, формировать толерантную личность, открытую к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения и поведения;
- организовать деятельность, вовлекающую обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения, в том числе волонтерство;
- создать условия для регулярных занятий физической культурой и спортом, способствовать формированию ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- способствовать развитию экологической культуры, формированию гуманного отношения к природе и окружающей среде;
- содействовать профессиональному становлению и планированию своего лично-профессионального роста, формировать чувство уважения к труду, к человеку труда;
- создать условия для поддержки и развития творческих способностей студентов.