

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

Документ подписан
простой электронной подписью
Харченко Виктория Ананьевна

**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**

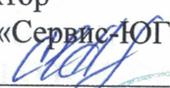
Форма обучения: **очная**

Нормативный срок освоения ОПОП ППССЗ: **3 года 10
месяцев** на базе **основного общего образования**

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

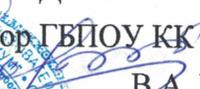
2022

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Сервис ЮГ-ККМ»

П.Е. Остапенко
«31» августа 2022г.
М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КК «АЛХТ»

В.А. Харченко
«31» августа 2022г.
М.П.



РАССМОТРЕНА

На заседании педагогического совета
ГБПОУ КК «АЛХТ»

Протокол № 1 от «31» августа 2022 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 г. (ред.17.12.2020г.) (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26 декабря 2016 г., 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 (ред. от 11.12.2020г.), с учетом Примерной основной 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 основных образовательных программ (приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022г.).

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

Разработчики:

Гогошидзе Л.А., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ КК «АЛХТ»



Катюшенко Е.Ю., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ КК «АЛХТ»



Гаврушко Н.А., заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБПОУ КК «АЛХТ»



Якушева С.А., методист дневного отделения ГБПОУ КК «АЛХТ»



Бугриева Т.С., методист дневного отделения
ГБПОУ КК «АЛХТ»



Гава А.А., председатель УМО специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
и специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
ГБПОУ КК «АЛХТ»



Радченко М.А., преподаватель спец.дисциплин
ГБПОУ КК «АЛХТ»



Спесивцев И.С., преподаватель спец.дисциплин
ГБПОУ КК «АЛХТ»



Содержание

№ п\п	Наименование раздела	Стр.
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
	1.1. Нормативные основания для разработки ОПОП ППСЗ	
	1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ППСЗ	
	1.3. Требования к поступающим	
2.	РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	10
3.	РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	10
	3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	
	3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	
4.	РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	11
	4.1. Общие компетенции	
	4.2. Профессиональные компетенции	
	4.3. Личностные результаты	
5.	РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	29
	5.1. Рабочий учебный план	
	5.2. Календарный учебный график	
	5.3. Рабочая программа воспитания	
6.	РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	41
	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. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОСНОВНОЙ	46

	ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	
8.	РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	56
9.	РАЗДЕЛ 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	57
	9.1. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена	
	9.2. Государственная итоговая аттестация	
	9.3. Требования к выпускным квалификационным работам	
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ	

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 г. (ред.17.12.2020г.), зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26 декабря 2016 г. № 44936), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 (ред. от 11.12.2020г.), с учетом Примерной основной 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 основных образовательных программ (приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022г.).

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.**

1.1. Нормативные основания для разработки ОПОП ППССЗ:

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

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413 (ред. от 11.12.2020г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 г. №24480);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020г. № 457 (ред. от 30.04.2021г.) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.11.2020г. регистрационный № 60770);

Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 № 29200);

Приказы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. №1186 (ред. от 07.08.2019г.) «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 ноября 2013 г., регистрационный №30507);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября.2020г., регистрационный № 60252);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 7 ноября 2018 года № 190/1512 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (с изменениями на 24 ноября 2020 года) (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 декабря 2018 года, регистрационный №52952);

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»;

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»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2017г. № ТС-194-108 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 декабря 2018 года №03-510 «О направлении информации (вместе с Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утверждены Министерством просвещения Российской Федерации 14 апреля 2021 года);

Письмо Департамента в сфере государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования министерства

образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 18.06.2021г. № 47-0113-12549/21 «Об изучении дисциплин по направлению «бережливое производство»;

Методические рекомендации по разработке общеобразовательного цикла основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (рассмотрено и одобрено научно-методическим советом профессиональных образовательных организаций Краснодарского края, протокол №2 от 19 апреля 2022 года);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам».

Локальные акты техникума:

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

Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол № 9 от 07.03.2017г.);

Положение об основной профессиональной образовательной программе подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол №1 от 31.08.2017г.) с изменениями;

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

Положением об организации и проведении экзамена (квалификационного) в ГБПОУ КК «АЛХТ» (утверждено педагогическим советом, протокол № 1 от 31.08.2021 г.);

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено педагогическим советом, протокол № 1 от 31.08.2016 г.) с изменениями (утверждено педагогическим советом, протокол № 4 от 29.12.2017г.);

Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся (утверждено педагогическим советом, протокол № 1 от 31.08.2019г.);

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

Положением об индивидуальных образовательных проектах обучающихся по образовательным программам среднего общего образования в пределах образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта и получаемой специальности среднего профессионального образования (утверждено педагогическим советом, протокол №1 от 31.08.2021 г.);

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

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 20.03.2020г.).

Положение об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (утверждено педагогическим советом, протокол №12 от 14.02.2022г.);

Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 25.08.2022г. №233-ОД «Об изучении тем по направлению «бережливое производство»;

Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 25.08.2022г. №234-ОД «Об изучении тем по направлению «основы предпринимательской деятельности»;

Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 25.08.2022 г. №235-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин учебных занятий по направлению «Основы православной культуры»;

Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 25.08.2022г. №236-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин учебных занятий антикоррупционной направленности»;

Приказ ГБПОУ КК «АЛХТ» от 25.08.2022г. №237-ОД «О введении в рабочие программы дисциплин тем по направлению «кубановедение».

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ПСССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП ПСССЗ – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования 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;

Цикл ОП- Общепрофессиональный 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;

оригинал или копию документа об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации;

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);

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.**

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

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.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Об 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 присваиваемым квалификациям

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	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)

		<p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>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.	<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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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-	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	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 общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: 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>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	---	---

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 взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: 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>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p>

		<p>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>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p>

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

		<p>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>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p>

		<p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</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>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</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 и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения:</p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания:</p>

		<p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: 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>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: 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</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>

	<p>выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: 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>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: 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>Умения: 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>Знания: 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>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: 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>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: 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>Умения: 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>Знания: 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>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: 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.</p>

		<p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: 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.</p> <p><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>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку</p>	<p>Практический опыт:</p>

	информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: 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>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»</i> Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и</p>

		<p>сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Знания: 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>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Знания: 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>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Умения: 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>Знания: 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></p>

		<p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>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>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: 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>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: 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>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>

		Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.		Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.		Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.		Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

4.3. Личностные результаты

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	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 3	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 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	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
ЛР 9	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
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	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
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом образовательного процесса	
ЛР 16	Осознающий важность и демонстрирующий основные личностные качества профессионала: адаптивность, любознательность, инициативность, настойчивость, лидерство, социальную и культурную осведомленность

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 главой III 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:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	524 (не менее 468 ФГОС)
Математический и общий естественнонаучный цикл	200 (не менее 144 ФГОС)
Общепрофессиональный цикл	910 (не менее 612 ФГОС)
Профессиональный цикл	2614 (не менее 1728 ФГОС)
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования	5940

5.1. Рабочий учебный план

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образователь	Учебная нагрузка обучающихся (час)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)										
		зачеты	экзамены		самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем					По практике производственной и лабораторной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
						Нагрузка на дисциплины и МДК			в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК	теоретическое обучение				лаб. и практич. занятий	курсовых работ	1 сем. 17не д.	2 сем. 22не ед. +2 нед. ПА	3 сем. 16 нед. +1нед. ПА	4 сем. 18 нед. +3нед. УП+2не ед.ПП +1нед. ПА	5 сем. 15нед. +1нед. УП+1не ед.ПА	6сем . 15не д. +4не д.У П+5 нед. ПП+ 1нед .ПА	7 сем. 11не д. +2не д.У П+3 нед. ПП+ 1нед .ПА	8 сем. 7не д. +2не д.УП +3не д.ПП
						в том числе в форме практической подготовки	всего учебных занятий																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
ОЦ.00	Общеобразовательный цикл	23/9ДЗ	5Э	1476	0	110	1404	823	581	0	0	36	36	612	792	0	0	0	0	0	0		
ОУП.00	Обязательные учебные предметы	23/6ДЗ	1Э	642	0	36	624	287	337	0	0	6	12	279	345	0	0	0	0	0	0		
ОУП.01(б)	Русский язык	0	-,Э	90	0	8	78	52	26	0	0	6	6	34	44	0	0	0	0	0	0		
ОУП.02(б)	Литература	-ДЗ	0	117	0	4	117	117	0	0	0	0	0	61	56	0	0	0	0	0	0		
ОУП.03(б)	Родной язык	3	0	39	0	0	39	39	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0		
ОУП.04(б)	Иностранный язык	-ДЗ	0	117	0	10	117	0	117	0	0	0	0	61	56	0	0	0	0	0	0		
ОУП.05(б)	Астрономия	ДЗ	0	39	0	4	39	30	9	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0		
ОУП.06(б)	История	-ДЗ	0	78	0	2	78	20	58	0	0	0	0	34	44	0	0	0	0	0	0		
ОУП.07(б)	Физическая культура	3ДЗ	0	117	0	8	117	0	117	0	0	0	0	50	67	0	0	0	0	0	0		
ОУП.08(б)	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	0	39	0	0	39	29	10	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0		
	Индивидуальный образовательный проект	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0		
УПВ.00	Учебные предметы по выбору (профильные)	0	4Э	522	0	4	468	277	191	0	0	30	24	214	254	0	0	0	0	0	0		
УПВ.09(п)	Математика	0	Э,Э	256	0	0	234	142	92	0	0	10	12	112	122	0	0	0	0	0	0		
УПВ.10(п)	Информатика	0	-,Э	133	0	0	117	42	75	0	0	10	6	51	66	0	0	0	0	0	0		
УПВ.11(п)	Физика	0	-,Э	133	0	4	117	93	24	0	0	10	6	51	66	0	0	0	0	0	0		

ДУП.00	Дополнительные учебные предметы	2ДЗ	0	212	0	40	212	183	29	0	0	0	0	85	127	0	0	0	0	0	0
ДУП.01	Введение в специальность	-ДЗ	0	98	0	35	98	80	18	0	0	0	0	51	47	0	0	0	0	0	0
ДУП.02	Основы химии	-ДЗ(ком. п.)	0	75	0	5	75	70	5	0	0	0	0	34	41	0	0	0	0	0	0
ДУП.03	Основы биологии	ДЗ(ком. п.)	0	39	0	0	39	33	6	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0
ЭК.00	Элективные курсы	1ДЗ	0	100	0	30	100	76	24	0	0	0	0	34	66	0	0	0	0	0	0
ЭК.01	Актуальные вопросы общественности	-ДЗ	0	66	0	30	66	42	24	0	0	0	0	34	32	0	0	0	0	0	0
ЭК.02	Россия-моя история			34	0	0	34	34	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	73/6ДЗ	0	524	8	28	516	142	374	0	0	0	0	0	0	188	110	50	48	50	70
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	0	50	2	2	48	46	2	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	0	38	2	0	36	22	14	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	0	50	2	0	48	30	18	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,3-,3-,ДЗ	0	168	0	16	168	0	168	0	0	0	0	0	0	28	31	25	24	25	35
ОГСЭ.05	Физическая культура	3,3,3,3,3,ДЗ	0	168	0	0	168	0	168	0	0	0	0	0	0	28	31	25	24	25	35
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ	0	50	2	10	48	44	4	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	2ДЗ	1Э	200	4	7	186	128	58	0	0	4	6	0	0	150	0	0	36	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики	0	Э	88	0		78	52	26	0	0	4	6	0	0	78	0	0	0	0	0
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ комп.	0	38	2	2	36	22	14	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ комп.	0	38	2	2	36	22	14	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ЕН.04	Экологические основы природопользования	ДЗ	0	36	0	3	36	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	7ДЗ	4Э	910	60	764	820	498	322	0	0	6	24	0	0	34	398	186	54	112	36

ОП.01	Операционные системы и среды	0	Э	78	4	78	68	40	28	0	0	0	6	0	0	0	68	0	0	0	0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ комп.	0	38	2	38	36	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.03	Информационные технологии	ДЗ компл.	0	52	4	52	48	30	18	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	0	Э	172	10	172	156	80	76	0	0	0	6	0	0	0	156	0	0	0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	0	36	0	14	36	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	-ДЗ	0	72	4	0	68	42	26	0	0	0	0	0	0	34	34	0	0	0	0
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ комп.	0	42	6	11	36	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.08	Основы проектирования баз данных	0	Э	106	6	106	92	44	48	0	0	2	6	0	0	0	92	0	0	0	0
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ДЗ	0	42	6	42	36	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
ОП.10	Численные методы	ДЗ	0	54	6	54	48	30	18	0	0	0	0	0	0	0	0	30	18	0	0
ОП.11	Компьютерные сети	ДЗ	0	54	6	54	48	30	18	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОП.12	Менеджмент профессиональной деятельности	ДЗ комп.	0	42	6	21	36	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ОП.13	Разработка мобильных приложений	0	Э	122	0	122	112	96	16	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	112	0
П.00	Профессиональный цикл	13ДЗ	11Э/5Э(кв.)	2614	0	2440	1430	904	466	60	900	44	96	0	0	204	320	340	726	414	326
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	2ДЗ	3Э/1Э(кв.)	466	0	460	260	184	76	0	180	2	24	0	0	204	236	0	0	0	0
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	0	Э	78	0	78	72	44	28	0	0	0	6	0	0	72	0	0	0	0	0
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	0	Э	140	0	140	132	98	34	0	0	2	6	0	0	132	0	0	0	0	0
МДК.02.03	Математическое моделирование	0	Э	62	0	62	56	42	14	0	0	0	6	0	0	0	56	0	0	0	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	0	108	0	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0
ПМ.03	Ревьюирование	2ДЗ	2Э/1Э(кв.)	378	0	372	206	134	42	30	144	10	18	0	0	0	0	242	108	0	0

	программных продуктов		в.)																		
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	0	Э	82	0	82	72	60	12	0	0	4	6	0	0	0	0	72	0	0	0
МДК.03.02	Управление проектами	0	Э	146	0	146	134	74	30	30	0	6	6	0	0	0	0	134	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	36	36	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	2ДЗ	3Э/ 1Э(к в.)	718	0	712	464	270	164	30	216	14	24	0	0	0	84	98	498	0	0
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	0	Э	194	0	194	182	106	46	30	0	6	6	0	0	0	84	98	0	0	0
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	0	Э	158	0	158	148	90	58	0	0	4	6	0	0	0	0	0	148	0	0
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	0	Э	144	0	144	134	74	60	0	0	4	6	0	0	0	0	0	134	0	0
УП.05	Учебная практика	ДЗ	0	108	0	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	0	108	0	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	4ДЗ	2Э/ 1Э(к в.)	564	0	558	354	234	120	0	180	12	18	0	0	0	0	0	120	414	0
МДК.06.01	Внедрение ИС	0	Э	132	0	132	120	80	40	0	0	6	6	0	0	0	0	0	120	0	0
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	0	Э	114	0	114	102	62	40	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	102	0
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	ДЗ	0	72	0	72	72	50	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	ДЗ	0	60	0	60	60	42	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0
УП.06	Учебная практика	ДЗ	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	0	108	0	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	3ДЗ	1Э/ 1Э(кв.)	344	0	338	146	82	64	0	180	6	12	0	0	0	0	0	0	0	326
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	0	Э	108	0	108	96	50	46	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	96
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	ДЗ	0	50	0	50	50	32	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
УП.07	Учебная практика	ДЗ	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
ПП.07	Производственная практика	ДЗ	0	108	0	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108

ПДП	Преддипломная практика		0	144	0	144	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Промежуточная аттестация			252			0					90	162									
	Самостоятельная работа			72	72		0															
Всего		93/ 37ДЗ	21Э/ 5Э кв.	5724	72	3349	4356	2495	1801	60	900	90	162	612	792	576	828	576	864	576	432	
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216																		
	Подготовка дипломного проекта (работы)			144																		
	Защита дипломного проекта (работы)			72																		
	Демонстрационный экзамен																					
	ВСЕГО			5940																		
Консультации на учебную группу всего 102 час. Государственная (итоговая) аттестация 1.Программа обучения по специальности 1.1.Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05.2026 г.по 14.06.2026 г.всего 4 нед. Защита дипломного проекта (работы) с 15.06.2026 г.по 28.06.2026 г.(всего 2 нед.) Выполнение демонстрационного экзамена														дисциплин и МДК	612	792	576	648	540	540	396	252
														учебной практики	0	0	0	108	36	144	72	72
														производственной практики	0	0	0	72	0	180	108	108
														преддипломной практики	0	0	0	0	0	0	0	144
														экзаменов	1	4	3	5	3	5	3	2
														дифференцированных зачётов	1	8	4	5	2	7	4	6
														зачётов	1	1	1	2	1	2	1	0

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных 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.

Кроме этого выделяются целевые приоритеты воспитания на разных курсах обучения:

на 1 курсе: создание условий для формирования общих компетенций, в том числе социальной направленности в период адаптации и начального этапа профессиональной подготовки обучающихся техникума.

на 2 курсе: развитие творческого потенциала личности обучающегося, способной к принятию ответственных решений, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление путем формирования общих и профессиональных компетенций, обеспечение условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел.

на 3 курсе: создание условий для формирования личности обучающегося как будущего профессионала, способного адаптироваться к условиям производства и готового осваивать общие и профессиональные компетенции в реальном секторе экономики.

на 4 курсе: обеспечение условий для профессионального самоутверждения, качественного освоения профессиональных компетенций и способности применять их на практике в реальной жизни, готовности ориентироваться на рынке труда и совершенствования своих профессиональных и общечеловеческих качеств.

Рабочая программа воспитания обеспечивает формирование воспитательного пространства техникума при условии соблюдения условий ее реализации, включающих:

- диагностику актуального состояния и индивидуально-личностного развития обучающихся;
- диагностику профессионально-личностного развития;
- оказание помощи в определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья (включая обучающихся с ОВЗ, инвалидностью), этнокультурных особенностей и социальной ситуации;
- своевременное выявление и оказание психолого-педагогической помощи в преодолении трудностей в учебной деятельности, межличностных отношениях (со сверстниками, педагогами, родителями и т.д.), адаптации на рабочем месте при прохождении производственной практики;
- профилактику вредных привычек и правонарушений;
- оказание психолого-педагогической помощи, консультирование и поддержка родителей (законных представителей) по вопросам воспитания.

5.3.2 Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена в приложении 3.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Практическая подготовка ведется в лабораториях, учебных кабинетах, на предприятиях и в организациях соответствующего профиля. При использовании электронных изданий техникум имеет возможность обеспечить обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерных классах или в библиотеке с выходом в сеть Интернет. Все учебные кабинеты оснащены компьютерной и мультимедийной техникой. Для обучающихся обеспечен доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальном зале к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

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

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

- Актовый зал.

6.1.1. Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Техникум, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2. Оснащение лабораторий и мастерских

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

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
 - Eclipse IDE for Java EE Developers,
 - NET Framework JDK 8,
 - Microsoft SQL Server Express Edition,
 - Microsoft Visio Professional,
 - Microsoft Visual Studio,
 - My SQL Installer for Windows,
 - NetBeans,

- SQL Server Management Studio,
- Microsoft SQL Server Java Connector,
- Android Studio,
- Intelli JIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
 - Проектор и экран;
 - Маркерная доска;
 - Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
 - Eclipse IDE for Java EE Developers,
 - NET Framework JDK 8,
 - Microsoft SQL Server Express Edition,
 - Microsoft Visio Professional,
 - Microsoft Visual Studio,
 - My SQL Installer for Windows,
 - NetBeans,
 - SQL Server Management Studio,
 - Microsoft SQL Server Java Connector,
 - Android Studio,
 - Intelli JIDEA.

6.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 Web Design» и «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutionsfor Business» (или их аналогов).

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

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ОПОП ППССЗ. В условиях электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Помещения 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, оснащены 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 техникума.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

6.3. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности, которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяется ГБПОУ КК «АЛХТ».

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

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, указанной в пункте 2.1 ФГОС СПО, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Учебная нагрузка обучающегося, час.	Документ, на основании которого введена вариативная часть
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	524 (468+56)	
ОГСЭ.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Основы философии</u> знать: – вопросы, связанные с природой ценностей, их местом в реальности и структурой ценностного мира; – сущность, специфику, структуру сознания.	50 (48+2 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОГСЭ.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>История</u> знать: – РФ в 1990-х годах. Геополитическое положение и внешнюю политику.	38 (36+2 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОГСЭ.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Психология общения</u> уметь: – разрешать внутриличностные конфликты, владеть техникой «Граундинг». Распознавать признаки панической атаки.	50 (48+2 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОГСЭ.06	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Основы финансовой грамотности</u> уметь: – сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; – применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным	50 (48 ауд. +2 с/р)	Методические рекомендации по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального

	<p>банкингом, онлайн-банкингом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; – применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита; – «уметь безопасно использовать электронные деньги»; <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономические явления и процессы общественной жизни. Структуру семейного бюджета и экономику семьи; – основные элементы банковской системы. Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане; – расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; – страхование и его виды; – инвестиции. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; – создание собственного бизнеса; – признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; – пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; – налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); – знать основные действия страховщика при наступлении страхового случая. 		<p>образования, разработанные участниками реализации мероприятий Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы</p>
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	200 (144+56)	
ЕН.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Элементы высшей математики</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать матричные уравнения. Решать СЛУ матричным методом; – вычислять площади фигур с помощью определенных интегралов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умножение и деление комплексных чисел. Возведение комплексного числа в n-ю степень. 	<p>88 (72+6ауд. +6ПА+4конс.)</p>	<p>Листы согласования с работодателем.</p>
ЕН.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Дискретная математика с элементами математической логики</u></p> <p>уметь:</p>	<p>38 (36+2 с/р)</p>	<p>Листы согласования с работодателем.</p>

	– <i>решать задачи по теории графов.</i>		
ЕН.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Теория вероятностей и математическая статистика</u> знать: – <i>локальную и интегральную теорему Муавра-Лапласа.</i>	38 (36+2 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ЕН.04	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Экологические основы природопользования</u> уметь: – <i>готовить материалы для оценки экологического состояния среды;</i> – <i>проводить биоиндикацию экосистем Апшеронского района;</i> знать: – <i>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</i> – <i>структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды;</i> – <i>экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.</i>	36 (36)	Листы согласования с работодателем.
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	910 (612+298)	
ОП.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Операционные системы и среды</u> уметь: – <i>устанавливать операционные системы;</i> – <i>устанавливать прикладное ПО;</i> знать: – <i>основы современных операционных систем;</i> – <i>современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.</i>	78 (48+4 с/р+ 20 ауд.+6ПА)	Листы согласования с работодателем.
ОП.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Архитектура аппаратных средств</u> уметь: – <i>производить диагностику аппаратных средств компьютерных систем.</i>	38 (36+2с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Информационные технологии</u> уметь: – <i>обрабатывать графическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</i>	52 (48+4 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.04	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине	172	Листы согласования с

	<p><u>Основы алгоритмизации и программирования</u> уметь: – кодировать на языках программирования; – тестировать результаты прототипирования; знать: – языки программирования и работы с базами данных; – инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.</p>	(104+10с/р+52 ауд.+6ПА)	работодателем.
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Безопасность жизнедеятельности</u> знать: – факторы здоровья; – особенности вооружения и боевой техники ВС. Специальное снаряжение воинских подразделений ВС РФ; – ТТХ АК-74; БМП- 3, Т-90; СУ-35.</p>	72 (68+4 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.07	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Экономика отрасли</u> знать: – оценки предпринимательских способностей. Методики разработки бизнес-идеи открытия собственного бизнеса.</p>	42 (36+6 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Основы проектирования баз данных</u> уметь: – анализировать входные данные; знать: – системы хранения и анализа баз данных; – основы современных систем управления базами данных; – системы хранения и анализа баз данных.</p>	106 (68+6 с/р+6ПА+2кон с.+24ауд.)	Листы согласования с работодателем.
ОП.09	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</u> уметь: – создавать, редактировать, форматировать текстовую и графическую документацию по стандартам ЕСКД и ЕСПД.</p>	42 (36+6 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.10	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Численные методы</u> уметь:</p>	54 (48+6 с/р)	Листы согласования с работодателем.

	– кодировать на языках программирования.		
ОП.11	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Компьютерные сети</u> уметь: – устанавливать программное обеспечение; знать: – основы системного администрирования; – коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы.	54 (48+6 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.12	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Менеджмент в профессиональной деятельности</u> – проводить SWOT-анализ на примере гостиничного предприятия; знать: – личные и профессиональные качества современного менеджера; – цикл менеджмента; – организация рабочего дня менеджера.	42 (36+6 с/р)	Листы согласования с работодателем.
ОП.13	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>Разработка мобильных приложений</u> уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства; знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.	122 (112ауд. +6ПА+4конс.)	Листы согласования с работодателем.
П.00	Профессиональные модули	2614 (1728+886)	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	466	

		(226+240)	
МДК. 02.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Технология разработки программного обеспечения</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кодировать на языках программирования в соответствии с трудовым заданием; – анализировать предметную область; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты кодирования; – интеграционное тестирование ИС (верификацию) в соответствии с трудовым заданием; – диаграммы классов. Исследование отношений между классами. 	78 (42+6 ПА+30 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 02.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Инструментальные средства разработки программного обеспечения</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестировать интерфейс пользователя средствами инструментальной среды разработки; – применять отладочные классы в проектах; – выполнять функциональное тестирование; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений; – понятие репозитория проекта, структуру проекта; – концептуальную модель предметной области; – методологию проектирования инструментальных средств. Методологию RAD и методологию моделирования. 	140 (52+6 ПА+2 конс.+ 80 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 02.03	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Математическое моделирование</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать простейшие однокритериальные задачи; – решать задачу Коши для уравнения теплопроводности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа; – понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза. 	56 (32+24 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
УП.02	Учебная практика	108	Листы согласования с

	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ предметной области; – разработка и оформление технического задания; – математическое моделирование; – построение архитектуры программного средства; – построение диаграмм UML; – разработка тестового сценария; – разработка тестовых пакетов. 	(50+58)	работодателем.
ПП.02	<p>Производственная практика</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение предметной области разработки программного обеспечения; – формирование требований к программному обеспечению; – анализ функциональных и нефункциональных требований. 	72 (50+22)	Листы согласования с работодателем.
	Экзамен квалификационный	6 (6)	
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	378 (147+231)	
МДК. 03.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Моделирование и анализ программного обеспечения</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исправлять дефекты и несоответствия в архитектуре и дизайне ИС, подтверждать исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; – тестировать ИС в соответствии с трудовым заданием; – выполнять измерения характеристик кода в среде; – использовать метрики программного продукта; – проверять целостность программного кода; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользовательскую документацию к ИС; – валидацию кода на стороне сервера и разработчика; – особенности ревьюирования в Linux; – инструментарий различных сред разработки; – измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения; – программные измерительные мониторы; – типовые инструменты и методы анализа программных проектов; – предпроцессинг кода. Интеграцию в IDE. 	82 (32+6 ПА+4 конс.+40 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 03.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Управление проектами</u></p>	146 (40+6)	Листы согласования с работодателем.

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать потоки данных; – использовать метрики стилистики; – проверять целостность программного кода; – выполнять измерения характеристик кода в среде VisualStudio; <p>– знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ИСР. Разработку ИСР. Степень детализации; – жизненный цикл. Виды жизненных циклов проекта. Цель проекта; – измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения; – оценку длительности и разработку календарного плана. Определять бюджет. 	ПА+6конс.+94 ауд.)	
УП.03	<p>Учебная практика</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в разработке проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – установки и настройки систем контроля версий; – выполнения оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; – планирования, проведения и оформления результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов. 	72 (25+47)	Листы согласования с работодателем.
ПП.03	<p>Производственная практика</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа программных продуктов из предложенной предметной области; – разработки проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций. 	72 (50+22)	Листы согласования с работодателем.
	Экзамен квалификационный	6(6)	
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	718 (500+218)	
МДК. 05.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Проектирование и дизайн информационных систем</u></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструменты и методы проектирования и дизайна ИС. Инструменты и методы верификации структуры программного кода. Современные структурные языки программирования. 	194 (110+6 ПА+6конс.+72 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 05.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Разработка кода информационных систем</u></p> <p>знать:</p>	158 (140+6ПА+4конс.+8ауд.)	Листы согласования с работодателем.

	– источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.		
МДК.05.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Тестирование информационных систем</u> уметь: – кодировать на языках программирования Тестировать результаты кодирования.	144 (125+6ПА+4ко нс.+9ауд.)	Листы согласования с работодателем.
УП.05	Учебная практика иметь практический опыт: – кодировать на языках программирования Тестировать результаты кодирования.	108 (50+58)	Листы согласования с работодателем.
ПП.05	Производственная практика иметь практический опыт: – кодировать на языках программирования. Тестировать результаты кодирования.	108 (75+33)	Листы согласования с работодателем.
	Экзамен квалификационный	6(6)	
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	564 (462+102)	
МДК. 06.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Внедрение ИС</u> уметь: – демонстрировать ИС разработанную в соответствии с техническим заданием; – планировать проектную деятельность; знать: – основные понятия архитектурного подхода к проектированию ИС; – основные понятия бизнес-процессов и проектов; – этапы формирования ТЗ.	132 (90+6 конс.+6 ПА+30ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 06.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС</u> знать: – основы информационной безопасности.	114 (90+6 конс.+6 ПА+12ауд.)	Листы согласования с работодателем.
ПП.06	Производственная практика иметь практический опыт: – составления характеристики предприятия; – анализа бизнес-процессов подразделения; – в разработке и оформлении предложений по расширению функциональности информационной системы; – в разработке перечня обучающей документации на информационную систему; – в разработке руководства оператора; – в выполнении обслуживания информационной системы в соответствии с	108 (75+30+3 час. от УП)	Листы согласования с работодателем.

	<p>пользовательской документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в формировании предложений о расширении информационной системы; – в обслуживании системы отображения информации; – в обслуживании системы видеонаблюдения; – в формировании предложений по реинжинирингу информационной системы; – в разработке технического задания на сопровождение информационной системы; – в подготовке технической документации. 		
	Экзамен квалификационный	6 (6)	
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	344 (293+51)	
МДК. 07.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Управление и автоматизация баз данных</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструменты и методы проектирования структур баз данных; – инструменты и методы верификации структуры базы данных; – возможности ИС. 	108 (78+6конс. +6ПА+18ауд.)	Листы согласования с работодателем.
МДК. 07.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по междисциплинарному курсу <u>Сертификация информационных систем</u></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременные методики тестирования разрабатываемых ИС; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС. 	50 (40+10 ауд.)	Листы согласования с работодателем.
ПП.07	<p>Производственная практика</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных. 	108 (100+5+3 час. от УП)	Листы согласования с работодателем.
	Экзамен квалификационный	6(6)	
ПДП	Преддипломная практика	144 (100+44)	
	ИТОГО	4248 (1296)	

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК**

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу ОПОП ПССЗ
1	2	3
ОЦ.00	Общеобразовательный цикл	
ОУП.00	Обязательные учебные предметы	1
ОУП.01(б)	Русский язык	Приложение 1.1
ОУП.02(б)	Литература	Приложение 1.2
ОУП.03(б)	Родной язык	Приложение 1.3
ОУП.04(б)	Иностранный язык	Приложение 1.4
ОУП.05(б)	Астрономия	Приложение 1.5
ОУП.06(б)	История	Приложение 1.6
ОУП.07(б)	Физическая культура	Приложение 1.7
ОУП.08(б)	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 1.8
	Индивидуальный образовательный проект	
УПВ.00	Учебные предметы по выбору (профильные)	
УПВ.09(п)	Математика	Приложение 1.9
УПВ.10(п)	Информатика	Приложение 1.10
УПВ.11(п)	Физика	Приложение 1.11
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы	
ДУП.01	Введение в специальность	Приложение 1.12
ДУП.02	Основы химии	Приложение 1.13
ДУП.03	Основы биологии	Приложение 1.14
ЭК.00	Элективные курсы	
ЭК.01	Актуальные вопросы обществознания	Приложение 1.15
ЭК.02	Россия-моя история	Приложение 1.16
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 2.1
ОГСЭ.02	История	Приложение 2.2
ОГСЭ.03	Психология общения	Приложение 2.3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 2.4
ОГСЭ.05	Физическая культура	Приложение 2.5
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	Приложение 2.6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики	Приложение 3.1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	Приложение 3.2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Приложение 3.3
ЕН.04	Экологические основы природопользования	Приложение 3.4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Операционные системы и среды	Приложение 4.1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	Приложение 4.2

ОП.03	Информационные технологии	Приложение 4.3
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Приложение 4.4
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение 4.5
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 4.6
ОП.07	Экономика отрасли	Приложение 4.7
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Приложение 4.8
ОП.09	Стандартизация , сертификация и техническое документооборот	Приложение 4.9
ОП.10	Численные методы	Приложение 4.10
ОП.11	Компьютерные сети	Приложение 4.11
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	Приложение 4.12
ОП.13	Разработка мобильных приложений	Приложение 4.13
П.00	Профессиональный цикл	
ПМ. 02	Осуществление интеграции программных модулей	Приложение 5.1
ПМ. 03	Ревьюирование программных продуктов	Приложение 5.2
ПМ. 05	Проектирование и разработка информационных систем	Приложение 5.3
ПМ. 06	Сопровождение информационных систем	Приложение 5.4
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Приложение 5.5
УП.00	Учебная практика	Приложение 6
ПП.00	Производственная практика	Приложение 7
ПДП.00	Преддипломная практика	Приложение 8
РПВ	Рабочая программа воспитания по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование	Приложение 9
КУГ	Календарный учебный график	Приложение 10

РАЗДЕЛ 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

9.1. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена

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

Текущий контроль и промежуточная аттестация могут быть реализованы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для государственной (итоговой) аттестации разрабатываются и утверждаются ГБПОУ КК «АЛХТ» после

предварительного положительного заключения работодателей, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

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.

9.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится после освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена, успешной сдачи всех экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям, успешного завершения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится **на базовом уровне**.

Объем времени, отведенный на подготовку и защиту дипломного проекта (работы) в рамках государственной (итоговой) аттестации в соответствии с требованиями ФГОС СПО, составляет 6 недель, в том числе на подготовку дипломной работы – 4 недели, на защиту – 2 недели.

Порядок подготовки и проведения ГИА подробно разъясняется в Программе ГИА по специальности, ежегодно обновляемой и утверждаемой педагогическим советом ГБПОУ КК «АЛХТ».

9.3. Требования к выпускным квалификационным работам

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также на определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов (работ) определяются образовательной организацией после согласования с работодателями. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования программу подготовки специалистов среднего звена.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель, а при необходимости и консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются локальным актом, разработанным на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ от 29.12.2012г. №

273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».