

Рассмотрена и принята
Педагогическим Советом
Протокол № 1
« 18 » апреля 2025г.



УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

Н.О.Криволицкая

Приказ № 18 от « 28 » апреля 2025г.

**РОЖДЕСТВА ПРЕСВЯТОЙ БОГОРОДИЦЫ
СВЯТО-ПАФНУТИЕВ БОРОВСКИЙ МОНАСТЫРЬ**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки специалистов среднего звена

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификация выпускников
специалист по информационным системам

г.Боровск, 2025

Разработчики примерной образовательной программы «Профессионалитет»

ФИО	Организация, должность
Криволуцкая Наталья Олеговна	Исполнительный директор АНО ПО «ТК»
Свиридова Анна Геннадьевна	Заместитель директора по учебной работе АНО ПО «ТК»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты.....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	16
4.3. Матрица компетенций выпускника	42
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	63
5.1. Учебный план	63
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	72
5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы	72
5.5. Практическая подготовка	72
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	73
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	73
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	73
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	74
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	174
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

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

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 (ред от 31.07.2025) № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09.12.2016 N 1547

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей СПО, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного

обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

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

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП-П – образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП-производственная практика

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП - учебная практика

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	1. Атомная отрасль 2. Горнодобывающая отрасль 3. Индустрия робототехники 4. Информационные технологии 5. Искусство и креативная индустрия 6. Клиническая и профилактическая медицина 7. Лесная промышленность 8. Машиностроение 9. Металлургия 10. Педагогика 11. Правоохранительная сфера и управление 12. Радиоэлектроника 13. Сельское хозяйство 14. Средства массовой информации и коммуникационные технологии 15. Строительная отрасль 16. Топливо-энергетический комплекс 17. Транспортная отрасль 18. Туризм и сфера услуг 19. Фармацевтическая отрасль 20. Химическая отрасль 21. Электротехническая промышленность
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.015 Специалист по информационным системам
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 682н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»
Квалификация выпускника	специалист по информационным системам;
Направленности (при наличии):	-
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 10 мес./5904 а.к.

Объем практики (всего/из них производственной практики)	1368/792	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	2546
Общие обязательные дисциплины	1440	242
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	372
математический и общий естественнонаучный цикл	144	60
общепрофессиональный цикл	650	380
профессиональный цикл	2598	2414
в т.ч. практика:	1368	1368
- учебная	-576	-576
- производственная	-792	-792
Вариативная часть образовательной программы	1296	296
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль	648	648
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	216
Всего	5904	

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
4	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием

				ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
				ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
				ТФ В/09.5 Разработка

				прототипов ИС на базе типовой ИС
				ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
				ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
				ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
				ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов.	ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ.03 Проектирование и разработка ИС

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов

Раздел 4.Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1.Общие компетенции

Код ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах

		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и	психологические особенности личности
		Умения:

	письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:

	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	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:

	физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 1.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Навыки:
		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.
		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.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Виды и варианты интеграционных решений.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы отладочных классов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.

	ПК 1.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Навыки:
		Интегрировать модули в программное обеспечение.
		Отлаживать программные модули.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации программного обеспечения.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 1.3. Выполнять отладку программного модуля с	Навыки:
		Отлаживать программные модули.

	использованием специализированных программных средств.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных

		модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 1.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Навыки:
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных

		продуктов.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 1.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Навыки:
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		Анализировать проектную и техническую документацию.
		Организовывать постобработку данных.
		Приемы работы в системах контроля версий.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного

		обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 2.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Навыки:
		Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умения:
		Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		Знания:
		Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
		Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
		Типовые функциональные роли в коллективе

		разработчиков, правила совмещения ролей.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Навыки:
		Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
		Измерять характеристики программного проекта.
		Умения:
		Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
		Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания:
		Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Навыки:
		Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
		Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения:
		Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных

		средств.
		Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания:
		Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.
		Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 2.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Навыки:
		Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения:
		Проводить сравнительный анализ программных продуктов.
		Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.
		Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		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.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Навыки:
		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 квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Выполнять работы предпроектной стадии.
		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 квалификаций " Специалист по</i>

		<i>информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Осуществлять выбор модели построения информационной системы.
		Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		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 квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Основные процессы управления проектом разработки.
		Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на	Навыки:
		Разрабатывать проектную документацию на

	разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	информационную систему.
		Умения:
		Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
		Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		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.
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим	Навыки:
		Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
		Модифицировать отдельные модули информационной

	заданием.	системы.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения:
		Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
		Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		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 квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Файлового ввода-вывода.
		Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
		Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		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 квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		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.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и

		сетевого клиента.
		Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 3.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Навыки:
		Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения:
		Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Знания:
		Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Навыки:
		Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Формировать отчетную документацию по результатам работ.
		Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения:
		Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
		Использовать стандарты при оформлении программной

		документации.
		Знания:
		Основные модели построения информационных систем, их структура.
		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
	ПК 3.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Реинжиниринг бизнес-процессов.
		Навыки:
		Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		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.

		Знания:
		Системы обеспечения качества продукции.
		Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем.	ПК 4.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Навыки:
		Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		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.
		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.
	ПК 4.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Навыки:
		Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения:
		Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
		Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания:
		Основные задачи сопровождения информационной системы.
		Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 4.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Навыки:
		Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения:
		Разрабатывать обучающие материалы для

		пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания:
		Методы обеспечения и контроля качества ИС.
		Методы разработки обучающей документации.
	ПК 4.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Навыки:
		Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		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.

		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>
		Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
		Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 4.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
		Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		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.
		Знания:
		Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
		Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПК 5.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Навыки:
		Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения:
		Добавлять, обновлять и удалять данные.
		Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		<i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i>
		Выполнять запросы на изменение структуры базы.
		Знания:
		Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.

		Уровни качества программной продукции.
	ПК 5.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Навыки:
		Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		<i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i>
		Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.
		Умения:
		Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
		Проектировать и создавать базы данных.
		<i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i>
		Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания:
		Тенденции развития баз данных.
		Технология установки и настройки сервера баз данных.
		Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 5.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и	Навыки:
		Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных

	серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	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.
	ПК 5.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Требования к безопасности сервера базы данных.
		Навыки:
		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 5.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Навыки:
		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. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 1.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 1.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации)	ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС

			и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	(верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 1.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного

				обеспечения
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
	ПК 1.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения

				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 1.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием

			задачи организационного управления и бизнес-процессы	
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 2.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС,	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым

	специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.		автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	заданием
	ПК 2.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
Проектирование и разработка информационных	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к

систем.	информационную систему.		сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС

	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
	ПК 3.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
	ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС,	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным

			автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	элементам типовой ИС
	ПК 3.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
Сопровождение информационных систем.	ПК 4.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
	ПК 4.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации)	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в

	информационной системы.		и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес	соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
	ПК 4.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
	ПК 4.4. Оценивать качество и надежность функционирования	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации)	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки

	информационной системы в соответствии с критериями технического задания.		и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 4.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/02.5 ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 5.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	06.011	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/01.4 Резервное копирование данных в штатном режиме
				ТФ А/02.4 Восстановление данных
			ОТФ В Оптимизация	ТФ В/01.5 Мониторинг

			функционирования БД	работы БД
	ПК 5.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	06.011	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/03.4 Управление доступом к БД
				ТФ А/04.4 Установка и настройка БД на стороне клиента
				ТФ А/04.5 Установка и настройка БД на стороне сервера
	ПК 5.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	06.011	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД
	ПК 5.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	06.011	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/07.4 Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД
	ПК 5.5. Проводить аудит систем безопасности баз	06.011	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в

	данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.			процессе функционирования БД
--	---	--	--	------------------------------

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные Работодателем (Сельское	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
	06.044	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		

хозяйство)				
Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	A/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	ПК X.1. Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий

Владеть навыками:

Ведение непосредственного приема обращений граждан

Электронная коммуникация по обращениям граждан

Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием

Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций

Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией

Знать:

Правила деловой переписки и письменного этикета

Правила делового общения и речевого этикета

Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями

Требования к оформлению документации

Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска

Критерии отбора и методы структурирования информации Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации Прикладные программы ведения баз данных Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Законодательство Российской Федерации о персональных данных. Нормы русского языка Уметь: Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами Применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций Передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий Вносить информацию в базы данных				
		A/02.3		ПК. X.2 Выполнять

		Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
Владеть навыками: Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций Знать: Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств знания Основные функции операционных и файловых систем Основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы Методы обработки текстовой, численной и графической информации				

Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей

Принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними

Программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", программы электронной почты

Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной

Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска

Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями

Требования информационной безопасности

Правила деловой переписки и письменного этикета

Правила делового общения и речевого этикета

Требования к оформлению документации

Нормы русского языка

Уметь:

Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя

Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных

Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)

Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач

Вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника

Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности				
Монтажник оборудования связи	102639	102639	Техническая эксплуатация инфокоммуникационн ых сетей связей	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и конечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП СПО специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4	1.5	1.6	2.1.	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1.	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
Обязательная часть образовательной программы																																					
СГ.00	Обязательная часть социально-гуманитарного цикла																																				
СГ.01	Основы философии	О	О			О	О			О																											
СГ.02	История	О	О			О	О			О																											
СГ.03	Психология общения	О	О			О	О			О																											
СГ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О			О	О			О																											
СГ.05	Физическая культура				О																																
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																																				
ЕН.01	Элементы высшей математики	О	О			О				О																											
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	О	О			О				О																											

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам Форма обучения - очная.

Нормативный срок обучения - 3 года и 10 мес. на базе основного общего образования.

Профиль получаемого профессионального образования- технологический.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2025 - 2029 гг.

Специальность : 09.02.07 "Информационные системы и программирование" Квалификация: специалист по информационным системам

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								Объем образовательной программы в академических часах					Распределение обязательных учебных занятий по курсам и семестрам (часов в семестр)								
										Работа обучающихся по взаимодействию с преподавателем					Промежуточная аттестация работ	1 курс		2 курс		3 курс			
																Занятия по дисциплинам и МДК			1 семестр (17 нед)	2 семестр (24 нед)	3 семестр (17 нед)	4 семестр (18 нед)	5 семестр (19 нед)
		В т.ч. практическая подготовка	Учебные занятия	Практика	Курсовой проект																		
		1	2	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ООД.00	Общие обязательные дисциплины								1440	242	678	678	0	0	580	826	0	0	0	0		0	

ООД.01	Русский язык (базовый уровень)		Э						72	6	42	30			34	38						
ООД.02	Литература (базовый уровень)		ДЗ						108	10	50	22			34	74						
ООД.03	История (базовый уровень)		ДЗ	ДЗ					136	0	116	18			34	68	34					
ООД.06	Обществознание (базовый уровень)		ДЗ						72	28	38	28			34	38						
ООД.05	География (базовый уровень)		ДЗ						36	6	26	10			16	20						
ООД.06	Иностранный язык (базовый уровень)		ДЗ						72	20	0	46			34	38						
ООД.07	Математика (углубленный уровень)		Э						340	56	140	200			120	220						
ООД.08	Информатика (углубленный уровень)	Э	Э						144	70	42	102			70	74						
ООД.09	Физическая культура (базовый уровень)	З	З						72	16	12	60			34	38						
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины		З						68	0	20	48			34	34						
ООД.11	Физика (базовый уровень)		Э						144	14	98	32			68	76						
ООД.12	Химия (базовый уровень)		ДЗ						72	6	46	26			34	38						
ООД.13	Биология (базовый уровень)		ДЗ						72	10	48	24			34	38						
ООД.14	Индивидуальный проект		ПЗ						32	0	0	32	0		0	32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл								712	0	0	0	0	0	32	38	140	152	150	68	64	68
	Обязательная часть социально-гуманитарного цикла								468	342	440	0	0	0	0	0	68	152	116	68	64	0
СГ.01	Основы философии					3			48	32	34							48				

СГ.02	История				ДЗ					36	28	36							36				
СГ.03	Психология общения				З					48	16	34							48				
СГ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности							Э		168	98	168							34	34	34	34	32
СГ.05	Физическая культура			З	З	З	З	З		168	168	168							34	34	34	34	32
	Вариативная часть социально-гуманитарного цикла									244	0	172	0	0	0	32	38	72	0	34	0	0	68
СГ.ВЧ.01	Основы православия		З							36		36				16	20						
СГ.ВЧ.02	Антропология		З							34		34				16	18						
СГ.ВЧ.03	История православия			З						36		34						36					
СГ.ВЧ.04	Беседы о вечном, истории и культуре России.					З				34		34								34			
СГ.ВЧ.05	Семьеведение.							З		34		34											34
СГ.ВЧ.06	Введение в специальность			З						36		36						36					
СГ.ВЧ.07	Бережливое производство							З		34		34											34
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл									144	60	144	0	0	0	0	0	108	36	0	0	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики			Э						72	32	72						72					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики			ДЗ						36	14	36						36					
ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика				ДЗ					36	14	36							36				

ОП.00	Общепрофессиональный цикл								650	380	638	0	0	0	0	0	244	212	84	36	36	0
ОП.01	Операционные системы и среды			ДЗ					48	36	48						48					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств				Э				36	36	48							36				
ОП.03	Информационные технологии			ДЗ					48	26	68						48					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования				Э				104	98	104						36	68				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности							3	34	8	36											34
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности				ДЗ				68	8	68							68				
ОП.07	Экономика отрасли					ДЗ			42	28	36								42			
ОП.08	Основы проектирования базы данных			Э					68	60	68						68					
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение				Э				70	10	68						34	36				
ОП.10	Численные методы			Э					48	20	48						48					
ОП.11	Компьютерные сети			Э					48	20	48						48					
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности							3	36	30	36											36
ПМ.00	Профессиональный цикл								2598	2414	1250	1332	0	0	0	0	0	468	420	796	548	366
ПМ.01	Осуществление интеграции программных модулей								420	356	216	180	0	0	0	0	0	0	420	0	0	0

МДК.01 .01	Технология разработки программного обеспечения					КЭ				82	52	72							82				
МДК.01 .02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения					КЭ				72	58	72							72				
МДК.01 .03	Математическое моделирование					Э				86	66	72							86				
УП.01	Учебная практика					ДЗ				72	72		72						72				
ПП.01	Производственная практика					ДЗ				108	108		108						108				
ПМ.02	Ревьюирование программных модулей									402	392	144	252	0	0	0	0	0	0	0	0	402	0
МДК.02 .01	Моделирование и анализ программного обеспечения							Э		78	72	72									78		
МДК.02 .02	Управление проектами							Э		72	68	72									72		
УП.02	Учебная практика							ДЗ		108	108		108								108		
ПП.02	Производственная практика							ДЗ		144	144		144								144		
ПМ.03	Проектирование и разработка информационных систем									468	396	162	180	0	0	0	0	0	468	0	0	0	0
МДК.03 .01	Проектирование и дизайн информационных систем					КЭ				84	72	54							84				
МДК.03 .02	Разработка кода информационных систем					КЭ				86	72	54							86				
МДК.03 .03	Тестирование информационных систем					КЭ				82	72	54							82				
УП.03	Учебная практика					КЗ				108	72		72						108				

ПП.03	Производственная практика				КЗ				108	108		108						108				
ПМ.04	Сопровождение информационных систем								508	468	298	216	0	0	0	0	0	0	0	508	0	0
МДК.04.01	Внедрение ИС					Э			72	54	72								72			
МДК.04.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС					Э			72	54	72								72			
МДК.04.03	Устройство и функционирование информационной системы					КЭ			76	72	82								76			
МДК.04.04	Интеллектуальные системы и технологии					КЭ			72	72	72								72			
УП.04	Учебная практика					ДЗ			108	108		108							108			
УП.04	Производственная практика					ДЗ			108	108		108							108			
ПМ.05	Сoadминистрирование баз данных и серверов								366	378	144	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366
МДК.05.01	Управление и автоматизация баз данных							КЭ	78	80	72										78	
МДК.05.02	Сертификация информационных систем							КЭ	72	82	72										72	
УП.05	Учебная практика							КЗ	72	72		72									72	
ПП.05	Производственная практика							КЗ	144	144		144									144	
ПМ.06 (н)	Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи								288	292	104	180	0	0	0	0	0	0	0	288	0	0

МДК.06.01	Монтажник оборудования связи						КвЭ			108	112	104								108			
УП.06	Учебная практика									72	72		72							72			
ПП.06	Производственная практика									108	108		108							108			
ПМ.07(н)	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)									146	132	38	108	0	0	0	0	0	0	0	146	0	
МДК.07.01	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)						КвЭ			38	24	38									38		
УП.07	Учебная практика									36	36		36								36		
ПП.07	Производственная практика									72	72		72								72		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)										144	144		144									144	
ГИА (Государственная итоговая аттестация)										216												216	
	ИТОГО АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ									5904						612	864	612	864	612	864	612	864
Государственная итоговая аттестация												Все го	коли чест во	дисциплин и МДК, ед	14	16	13	12	8	7	5	6	

1. Подготовка дипломной работы 3 недели	кол ичес тво	учебной практики, час	0	0	0	108	72	180	144	72
2. Подготовка к демонстрационному экзамену 1 неделя		произв практики, час	0	0	0	108	108	216	216	144
3. Проведение демонстрационного экзамена 1 неделя		преддипл практики, час	0	0	0	0	0	0		144
4. Защита дипломного проекта (работы) - 1 неделя		экзаменов, ед	1	4	2	4	2	3	3	1
		дифф.зачето в, ед	0	7	6	4	3	2	2	1
		зачетов, ед	0	4	3	2	3	1	0	4

5.2. Календарный учебный график

месяц	сентябрь					октябрь				ноябрь					декабрь				январь				февраль					март					апрель				май				июнь				июль				август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
I																		К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
II																		К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		1	2	Всего	3	4	Всего	5	6	Всего	7	8	Всего	
	Обучение по дисциплинам и МДК	17	24	41	17	18	35	12	18	30	13	8	21	127
У	Учебная практика					2	2	2	2	4	2	3	5	9
П	Производственная практика					4	4	3	4	7	2	3	5	16
ПД	Преддипломная практика										4		4	4
Г	Государственная итоговая аттестация										6		6	6
К	Каникулы	2	10	12	2	10	12	2	10	12	2	0	2	38
Итого														

5.3. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП

5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5 к ОП

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может организована со 2 курса обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена

Программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин;

безопасности жизнедеятельности

общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Зоны по видам работ:

Информационных технологий;

Архитектуры аппаратных средств;

Алгоритмизации и программирования;

Проектирования и разработки баз данных;

Компьютерных сетей;

Основ информационной безопасности;

Разработки программных решений;

Интеграции программных решений.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;

6.1.3 Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 5.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 «Связь, информационные и коммуникационные технологии», и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Для реализации рабочей программы АНО ПО «Технический колледж» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление обеспечивается исполнительным директором, который несет ответственность за организацию учебно-воспитательной работы в Колледже. Планирование, организация и реализация учебно-воспитательной деятельности осуществляется кадровым составом, включающим заместителей директора по учебной, воспитательной, научной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-психолога, педагогов дополнительного образования, педагога-организатора, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

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, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Исполнительный директор	- общее руководство воспитательным и образовательным процессами.
Заместители директора по учебной, воспитательной, научной работе	– организация, реализация, контроль и корректировка образовательной деятельности и воспитательного процесса; – осуществление взаимодействия с социальными партнерами. – методическое сопровождение образовательного и воспитательного процессов; – обеспечение повышения квалификации педагогических работников по вопросам воспитания; – организация профориентационной деятельности с обучающимися.
Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями	– организация и осуществление воспитательной работы в студенческих общественных и клубных объединениях; – поддержка и реализация студенческих инициатив; – развитие студенческого самоуправления; – координирование взаимодействия между всеми участниками воспитательного процесса.
Преподаватели	- осуществление воспитательной и учебной деятельности непосредственно во время учебных занятий.
Кураторы групп	-организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах; – вовлечение обучающихся в основные воспитательные дела;

	– осуществление взаимодействия с родителями; - индивидуальное сопровождение обучающихся.
Педагог-психолог	– организация и проведение диагностических и коррекционных мероприятий; – групповое и индивидуальное консультирование; - психолого-педагогическое сопровождение воспитательного процесса, в том числе сопровождение «группы риска», талантливых обучающихся, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сирот и опекаемых, находящихся в трудной жизненной ситуации.
Педагог дополнительного образования	– организация и осуществление внеурочной занятости обучающихся через вовлечение обучающихся в работу клубных проектов; – планирование, организация и проведение занятий в рамках дополнительных общеобразовательных программ и годовых планов работы клубных проектов; – привлечение для организации и проведения воспитательных мероприятий обучающихся и их родителей, преподавателей.
Библиотекарь	– обеспечение необходимой литературой и учебниками учебный процесс; - организация и проведения тематических мероприятий.