МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
_____ А.А. Артемьев
«25» 09 2025 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

на базе основного общего образования

ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержден приказом Минпросвещения России от 10.03.2025 г. № 184

Квалификация – специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Профессиональные стандарты:
06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»
06.011 «Администратор баз данных»

Срок освоения программы по очной форме обучения – 2 года 10 месяцев

Тверь
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Реквизиты образовательной программы..... 1
2. Общие положения..... 3
2.1. Используемые сокращения..... 3
2.2. Используемые нормативные документы..... 3
2.3. Обоснование выбора направления подготовки..... 4
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу среднего профессионального образования..... 4
3.1. Цель реализации программы..... 4
3.2. Область и сферы профессиональной деятельности..... 5
3.3. Основные виды профессиональной деятельности выпускника..... 5
4. Структура и объем программы 6
5. Требования к результатам освоения программы 8
5.1. Общие компетенции..... 8
5.2. Профессиональные компетенции..... 11
6. Требования к результатам освоения образовательной программы..... 38
7. Оценка качества освоения программы..... 38
8. Требования к условиям реализации программы..... 39
9. Требования к кадровым условиям реализации программы..... 41
10. Разработчики общей характеристики программы..... 42
11. Лист регистрации изменений ОХОП..... 43

2. Общие положения

2.1. Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПС – профессиональный стандарт,
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.
ФГОС ССО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

2.2. Используемые нормативные документы

При разработке настоящей ОП СПО использованы следующие основные нормативные документы:

- Федеральный закон от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. от 12.02.2025 г.).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 №184 (Зарегистрирован 14.04.2025 № 81849);
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства Просвещения РФ № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется

профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

- ЕТКС 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ОКПДТР 2025. Действующая редакция (с изменениями 1/96 - 7/2012 и поправками 1/2017 - 4/2024) Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94);

- Устав ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»;

- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет».

Инструктивные и методические материалы Минобрнауки России и Минпросвещения России, относящиеся к организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

2.3. Обоснование выбора направления подготовки

Цифровая трансформация является одной из национальных целей развития России, она направлена на укрепление экономики, обеспечение технологического лидерства и создание комфортной и безопасной цифровой среды. Основные задачи цифровизации включают достижение «цифровой зрелости» госуправления и экономики, развитие отечественного ПО и аппаратного обеспечения, создание современной инфраструктуры доступа в интернет, а также подготовку квалифицированных IT-кадров. Экономика Тверской области является достаточно диверсифицированной, при этом регион испытывает острую потребность в обеспечении рынка труда специалистами в сфере информационных технологий.

Университет для удовлетворения потребности рынка труда в области информационных систем и технологий осуществлял и осуществляет комплексную подготовку специалистов, включавшую в себя специальности «Автоматизированные системы управления» (по 1996 г.), «Информационные системы в экономике» (с 1992 г. по 2004 г.), «Прикладная информатика» (с 2000 г.), «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (с 2005 г.), «Информационные системы и технологии» (с 2003 г.). Также вуз имеет опыт подготовки по направлению «Информационные системы и технологии» бакалавров (с 2005 г.) и магистров (с 2007 г.) и необходимое ресурсное обеспечение для реализации ОП СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем является обоснованной.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу среднего профессионального образования

3.1. Цель реализации программы

ОП СПО направлена на формирование у обучающихся следующих качеств:

1. Личностное развитие гражданина, соответствующее общим требованиям, предъявляемым к образованности бакалавра – раскрытие их интеллектуального и духовнонравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности, системность профессионального мышления, инновационной открытости, способности к самостоятельному приращению имеющихся знаний, способностью адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности.

2. Готовность решать сложные профессиональные задачи, которые:

- не могут быть решены без применения фундаментальных научных и углубленных инженерных знаний;

- не имеют очевидных решений, требуют развитого абстрактного мышления и оригинальности анализа;

- требуют использования аналитического подхода, основанного на фундаментальных принципах;

- охватывают интересы различных заинтересованных групп лиц;

- предполагают использование творческого подхода в применении знаний в области профессиональной деятельности.

3. Способность непосредственно после освоения программы выполнять обобщенные трудовые функции и трудовые функции, предусмотренные Программой.

4. Способность выполнять иные трудовые функции, не предусмотренные образовательной программой и относящиеся к направлению подготовки, после освоения дополнительной профессиональной программы и/или приобретения опыта практической работы.

3.2. Область и сферы профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу подготовки специалиста среднего звена (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.3. Основные виды деятельности обучающегося

В соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, обучающееся осваивают основные виды деятельности следующих типов:

техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем;

сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации (по выбору);

администрирование баз данных (по выбору).

В ходе обучения происходит освоение работы по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Выпускник, освоивший программу среднего профессионального образования, на основании опыта подготовки кадров для указанных типов задач, области и сфер профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.;

- техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей;

- командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала.

- менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков;

- разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе

управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла;

- проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем.

4. Структура и объем программы

Структура и объем образовательной программы включают:

- «Дисциплины (модули)»;
- «Практика»;
- «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура образовательной программы		Объем программа и ее блоков, в академических часах	
		в соответствии с ФГОС СПО	ОП СПО
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 1260	3780
Блок 2	Практика	Не менее 360	432
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования		4428	

В соответствии с п. 2.10. ФГОС СПО в Блок 2 «Практика» входят учебные и производственные практики.

Виды, типы практик и объем в академических часах по образовательной программе представлены в таблице 2.

Таблица 2

Вид практики	Тип практики	Объём в академических часах
Учебная практика	Ознакомительная	36
	Эксплуатационная	36
	Проектно-технологическая	36
	Технологическая	36
Производственная практика	По получению первичных профессиональных навыков	72

	Эксплуатационная	36
	Проектно-технологическая	36
	Технологическая	36
	Преддипломная	108
Итого		**432**

В государственную итоговую аттестацию входят демонстрационный экзамен и подготовка к процедуре защиты и защита дипломного проекта (работы).

Структура и объем в академических часах представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Объём в часах
Государственная итоговая аттестация, в том числе:	216
Демонстрационный экзамен	72
Подготовка к процедуре защиты и защита дипломного проекта (работы).	144

5. Требования к результатам освоения программы

5.1. Общие компетенции

Программа среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО устанавливает следующие **общие компетенции (ОК):**

Таблица 4

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

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		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
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		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 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

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		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

5.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста среднего звена, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:**
		Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС
		Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС
		Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		типовой ИС
		Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации
		Умения:
		Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Возможности типовой ИС
		Предметную область автоматизации
		Инструменты и методы выявления требований к ИС
		Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
		Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем
		Коммуникационное оборудование
		Сетевые протоколы
		Основы современных операционных систем
		Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД)
		Устройство и функционирование современных ИС
		Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Основы ИБ организации
		Современные стандарты информационного взаимодействия систем
		Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
		Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников
		Отраслевую нормативно-техническую документацию
		Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
		Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
		Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:**
		Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения:
		Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Языки программирования и работы с базами данных
		Инструменты и методы модульного тестирования
		Основы современных операционных систем
		Основы современных СУБД
		Устройство и функционирование современных ИС
		Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
		Теорию баз данных
		Системы хранения и анализа баз данных
		Основы программирования
		Современные объектно-ориентированные языки программирования
		Современные структурные языки программирования
		Языки современных бизнес-приложений
		Современные методики тестирования разрабатываемых ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Современные стандарты информационного взаимодействия систем
		Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
		Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников
		Отраслевую нормативно-техническую документацию
	ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:**
		Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Основы современных СУБД
		Теорию баз данных
		Основы программирования
		Современные объектно-ориентированные языки программирования
		Современные структурные языки программирования
		Языки современных бизнес-приложений
		Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования
		Методы верификации программного обеспечения
	ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:**
		Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации
		Умения:
		Кодировать на языках программирования ИС
		Тестировать результаты разработки ИС
		Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Языки программирования и работы с базами данных
		Основы современных операционных систем
		Основы современных СУБД
		Устройство и функционирование современных ИС
		Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
		Основы ИБ организации
		Теорию баз данных
		Системы хранения и анализа баз данных
		Современные методики тестирования разрабатываемых ИС
		Инструменты и методы модульного тестирования
	ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.	**Практический опыт:**
		Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения:
		Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий
		Основы современных СУБД
		Основы ИБ организации
		Теорию баз данных
		Основы программирования
		Современные объектно-ориентированные языки программирования
		Современные структурные языки программирования
		Языки современных бизнес-приложений
		Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования
	ПК 1.6. Развертывать	**Практический опыт:**

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	рабочие места информационных систем у заказчика.	Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС
		Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС
		Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Основы системного администрирования
		Основы администрирования баз данных
		Коммуникационное оборудование
		Сетевые протоколы

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Основы современных операционных систем
		Основы современных СУБД
		Устройство и функционирование современных ИС
		Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
		Основы ИБ организации
	ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	**Практический опыт:**
		Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		создания (модификации) и сопровождения ИС
		Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		Основы ИБ организации
		Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика
		Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика
		Основы администрирования СУБД
		Основы системного администрирования
		Коммуникационное оборудование
		Сетевые протоколы
		Основы современных операционных систем
		Устройство и функционирование современных ИС
		Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять подготовку тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование программного обеспечения.	**Практический опыт:**
		Изучения необходимых для проведения тестирования ПО действий, перечисленных в задании на тестирование
		Подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости)
		Оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		его выполнения
		Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции
		Формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО
		Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме
		Устанавливать операционные системы
		Выполнять базовую настройку операционных систем
		Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО
		Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО
		Знания:
		Основную терминологию по тестированию ПО
		Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО на уровне, достаточном для чтения технической документации
		Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
		Процедуры обеспечения безопасности при

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		выполнении тестирования ПО
		Область применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО
		Особенности основных операционных систем
		Требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты
	ПК 2.2. Выполнять тестирование программного обеспечения.	**Практический опыт:**
		Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования
		Выполнения тестовых процедур на тестовых данных
		Сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур
		Формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		Выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования
		Использовать системы контроля дефектов ПО
		Составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Работать в команде со специалистами по тестированию ПО и разработчиками
		Знания:
		Нормативно-технические материалы по

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		вопросам испытания и тестирования ПО
		Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
		Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа
		Основы теории алгоритмов и дискретной математики в объеме полученного профессионального образования
		Синтаксис языка программирования тестируемого ПО, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
	ПК 2.3. Тестировать эксплуатационную и техническую документацию на программное обеспечение.	**Практический опыт:**
		Проверки полноты эксплуатационной и технической документации на ПО
		Выявления недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации
		Проверки эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика
		Выполнения действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО
		Проверки соответствия действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации на ПО результатов
		Выявления несовпадений действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации результатов регистрация найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения:
		Читать техническую документацию на ПО в объеме, необходимом для выполнения задания
		Оформлять техническую документацию на ПО в рамках своей компетенции
		Составлять отчет о тестировании эксплуатационной и технической документации на ПО
		Знания:
		Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО
		Основные понятия о качестве ПО
		Виды технической документации
		Требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты
		Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО
	ПК 2.4. Проводить регрессионные виды тестирования по разработанным тестовым случаям в соответствии с документацией на программное обеспечение и анализ результатов тестирования.	**Практический опыт:**
		Выполнения начальных настроек для проведения тестирования ПО
		Выполнения необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
		Проведения автоматизированного тестирования ПО при необходимости
		Составления статистики выполнения тестов
		Проведения анализа полученных результатов тестирования ПО по разработанным тестовым случаям на

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		соответствие ожидаемым результатам
		Оптимизации тестовых наборов
		Составления новых тестовых случаев и повторение тестирования при необходимости
		Формирования и представления отчетности о проведенном тестировании ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		Составлять сценарии поведения пользователей ПО
		Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
		Выполнять статическое тестирование ПО
		Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО при необходимости
		Составлять отчет о проведении тестирования ПО по разработанным тестовым случаям
		Взаимодействовать с членами команды разработчиков ПО
		Использовать системы автоматизированного тестирования ПО
		Знания:
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации
		Техники тестирования ПО, ориентированные на код
		Тестирование ПО, ориентированное на дефекты
		Техники тестирования ПО, базирующиеся

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		на условиях использования
		Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения
		Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
		Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
		Основы алгоритмизации и программирования
		Жизненный цикл программного продукта
	ПК 2.5. Выполнять восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы, в том числе автоматизированных тестов.	**Практический опыт:**
		Определения причины сбоя системы совместно с разработчиками
		Устранения причины сбоя системы, если она находится в компетенции специалиста, либо подготовка отчета руководителю и группе разработчиков
		Выполнения настройки для повторного тестирования после сбоя
		Восстановления/изменения автоматизированных тестов после сбоя при необходимости в соответствии с планом/регламентом восстановления
		Проведения повторного тестирования ПО
		Формирования и представления отчетности о восстановлении работоспособности ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		Находить и использовать информацию, необходимую для восстановления тестов после сбоя
		Взаимодействовать с командой разработчиков при восстановлении

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		системы после сбоя
		Применять языки программирования для написания программного кода
		Использовать системы автоматизированного тестирования ПО
		Составлять отчет о восстановлении работоспособности ПО
		Знания:
		Архитектуру тестируемой системы
		Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации
		Техники тестирования ПО, ориентированные на код
		Тестирование ПО, ориентированное на дефекты
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на условиях использования
		Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения
		Принципы регрессионного тестирования ПО
		Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения
		Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
	ПК 2.6. Выполнять	**Практический опыт:**

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	проверку исправленных дефектов и оформление результатов тестирования	Получения обновленной версии ПО
		Определения масштабов изменений для выявления необходимости проведения регрессионных тестов
		Определения оптимального перечня тестов для повторного тестирования ПО
		Выполнения тестовых сценариев, выявивших дефекты ПО, для подтверждения успешности их выполнения после исправления ПО
		Умения:
		Взаимодействовать с членами команды разработчиков ПО
		Использовать инструменты командной работы над проектом ПО
		Вносить изменения в скрипты автоматизированных тестов при необходимости
		Использовать шаблоны тестов
		Применять тесты
		Знания:
		Жизненный цикл ПО, жизненный цикл дефекта ПО
		Принципы регрессионного тестирования ПО
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации
		Техники тестирования ПО, ориентированные на код
		Тестирование ПО, ориентированное на дефекты
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на условиях использования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса
		Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения
		Основные инструментальные средства организации работы в команде
Администрирование баз данных (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.	**Практический опыт:**
		Планирования процедур резервного копирования данных
		Запуска процедуры резервного копирования данных
		Мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных
		Контроля завершения процедуры резервного копирования данных
		Проведения повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения
		Хранения резервных копий БД
		Запуска процедуры восстановления БД
		Мониторинга выполнения процедуры восстановления БД
		Контроля завершения процедуры восстановления БД
		Проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения
		Умения:
		Создавать расписание резервного копирования данных
		Вычислять размер полной резервной копии БД
		Читать техническую документацию на БД
		Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		резервных копий
		Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных
		Проверять восстановимость резервной копии данных
		Читать техническую документацию на БД
		Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных
		Осуществлять проверку корректности восстановленных данных
		Знания:
		Основные средства резервного копирования данных и их возможности
		Основы операционных систем
		Основные средства работы с жесткими дисками
		Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования
		Основы систем управления БД
		Основные средства контроля целостности данных
		Типовой алгоритм процедуры восстановления данных
		Основы операционных систем
	ПК 3.2. Управлять доступом к базам данных.	**Практический опыт:**
		Назначения прав доступа пользователей к БД
		Изменения прав доступа пользователей к БД
		Контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД
		Умения:
		Выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД
		Знания:
		Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний
		Методы и средства технической защиты информации
		Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях
		Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 3.3. Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.	**Практический опыт:**
		Инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД
		Настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД
		Контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД
		Инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Умения:
		Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД
		Читать техническую документацию на БД
		Проверять корректность работы БД на стороне клиента
		Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Читать техническую документацию на БД

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Проверять корректность работы БД на стороне сервера
		Знания:
		Основы операционных систем
		Системы управления БД и хранилищами данных
		Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя)
		Основы алгоритмизации и программирования
		Основы языка структурированных запросов
		Основы архитектуры информационных систем
		Системы управления БД и хранилищами данных
		Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера
		Основы алгоритмизации и программирования
		Основы языка структурированных запросов
	ПК 3.4. Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.	**Практический опыт:**
		Наблюдения за работой БД
		Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД
		Ведения журнала мониторинга событий работы БД
		Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД
		Умения:
		Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме
		Описывать работу БД и отклонения от

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		штатного режима работы
		Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД
		Знания:
		Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД
		Средства и методы организации контроля функционирования БД
		Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях
		Методы предотвращения потери данных
		Термины и определения в области информационных технологий
		Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД
		Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД
		Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации
	ПК 3.5. Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.	**Практический опыт:**
		Распознавания инцидентов ИБ при работе с БД
		Формирования перечня инцидентов ИБ
		Передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации
		Временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости)
		Поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии
		Умения:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД
		Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации)
		Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ
		Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО
		Знания:
		Понятие и классификация инцидентов ИБ
		Типичные угрозы ИБ при работе с БД
		Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации
		Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)
		Основы работы со средствами антивирусной защиты
		Основы ИБ
	ПК 3.6. Обрабатывать данные с использованием языка запросов.	**Практический опыт:**
		Написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов.
		Анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов.
		Использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX).
		Создания и модификации таблиц и схем баз данных.
		Работы с подзапросами и вложенными запросами.
		Оптимизации запросов для повышения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		производительности.
		Использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).
		Умения:
		Анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов.
		Обрабатывать большие объемы данных без потери производительности.
		Отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах.
		Документировать написанные запросы и процессы обработки данных.
		Работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.
		Знания:
		Основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы).
		Синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).
		Механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY).
		Основы нормализации баз данных и концепции ключей.
		Понимание типов данных и их использование.
		Знание принципов индексирования для оптимизации запросов.
		Основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор	ПК -4.1.Осуществлять ввод, обработку, хранение, передачу и	**Практический опыт:**
		выполнения работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
электронно-вычислительных и вычислительных машин	публикацию цифровой информации	вычислительных машин
		Умения:
		осуществлять ввод, обработку, сохранение и вывод информации, а также контроль работы компьютерной техники и программного обеспечения.
		работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, базами данных и другими офисными программами.
		работать с электронной почтой и браузерами, использовать поисковые системы
		устанавливать и обновлять программное обеспечение
		работать в локальных сетях и сети «Интернет».
		обслуживать компьютерное оборудование и выполнять диагностику неисправностей.
		обеспечивать защиту данных
		Знания:
		нормативно-техническую документацию и нормативно-распорядительные документы, регламентирующие работу оператора ЭВМ
		правила оформления документов, в том числе деловой документации с использованием типовых форм
		программное обеспечение для зранения, передачи и публикация информации
		принципы работы аппаратного обеспечения, периферийных устройств и операционной системы компьютера.
		причины сбоев программного обеспечения, вычислительной техники и аппаратуры для коммуникаций и связи
		правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

Таблица 5

6. Требования к результатам освоения образовательной программы

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных Программой, обеспечивается совокупностью результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана ОП СПО.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП СПО требованиям ФГОС ССО и ФГОС СПО проводится государственная итоговая аттестация.

БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»

Наименование	**Уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности**
Государственная итоговая аттестация, в том числе:	
Демонстрационный экзамен	Демонстрация подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к ВКР образовательной программы
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

7.Оценка качества освоения программы

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках внутренней системы оценки, а также внешней системы оценки в рамках государственного контроля качества образования.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе включает в себя оценку качества освоения образовательной программы и оценивание условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся в рамках проведения контроля у обучающихся сформированности компетенций и результатов обучения по ООП СПО может осуществляется через электронную информационно-образовательную среду университета.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются рабочими программами дисциплин, практик в том числе, особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии по дисциплине (модулю), практике.

Фонды оценочных средств, конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике содержатся в рабочих программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Во внутренней оценке качества участвуют обучающиеся, работники образовательной организации (научно-педагогические работники, представители административно-управленческого аппарата), а также представители органов студенческого самоуправления.

В целях совершенствования образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей, их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся, научно-педагогическим работникам и представителям работодателя предоставляется возможность прохождения анкетирования по оцениванию:

- содержания и качества образовательного процесса по отдельным прослушанным дисциплинам (модулям) и практикам;
- условий, содержания, организации и качестве образовательного процесса в целом;
- качества работы научно-педагогических работников.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках государственной аккредитации, аккредитационного мониторинга.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может быть осуществлена в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу базового высшего образования, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

8.Требования к условиям реализации программы

Раздел соответствует ФГОС СПО:

4.1. Образовательная организация осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной — программы — среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами“.

4.2. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.3. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:

а) образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом.

б) в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями.

4.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

реализации образовательной программы:

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, должны быть обеспечены расходными материалами.

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную — информационно-образовательную среду образовательной организации.

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ж) в качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия.

3) в случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

и) обучающимся должен быть обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

к) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

л) образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

9.Требования к кадровым условиям реализации программы

Раздел соответствует ФГОС СПО:

а) 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, указанной в ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

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

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

10. Разработчики общей характеристики программы специалиста среднего звена по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Руководитель образовательной программы: _____ Б.В. Палюх

Разработчик образовательной программы: _____ Б.В. Палюх

Согласовано:
Начальник УМО _____ Е.Э. Наумова

Лист регистрации изменений в основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			