

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
<i>При наличии демонстрационного экзамена</i>	
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
<i>При наличии государственного экзамена</i>	
Примерные требования к проведению государственного экзамена	Ошибка! Закладка не определена.
<i>При наличии дипломного проекта (работы)</i>	
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	5
<i>При наличии выпускной квалификационной работы</i>	
Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование присваивается квалификация: сетевой администратор.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной по специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПМ.03 Эксплуатация операционных систем (по выбору)

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.
	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.
ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ПМ.03 Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.
	ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
	ПК 3.3 Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы.

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

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

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации по программе углубленной подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с Программой разработана в соответствии с:

- - Федеральным Законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- нормативными правовыми актами Министерства образования и науки Российской Федерации,
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Приказ Министерства просвещения РФ от 10 июля 2023 г. N 519
- Приказ Министерства просвещения РФ от 10 июля 2023 г. N 519 порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №800,
- распоряжение Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»,
- Уставом ОГБПОУ СмолАПО, Положением о государственной итоговой аттестации в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования» (далее – Программа).

1.2 Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на 2024-2025 учебный год.

1.3 Программа определяет вид и форму государственной итоговой аттестации, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения, условия подготовки и процедуру проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися (далее – обучающиеся, выпускники) образовательных программ СПО программ подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального образовательного стандарта среднего профессионального (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний, умений и практического опыта выпускника по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1 Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена включает:

- подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР);
- государственный экзамен (ГЭ).

3.2 ГЭ по трем профессиональным модулям ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования и ПМ.03 Эксплуатация операционных систем (по выбору) определяет уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает содержание профессиональных модулей, установленное федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

ГЭ проводится в форме демонстрационного экзамена (выполнение практического задания, содержание которого соответствует одному или нескольким видам профессиональной деятельности).

3.3 ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. ВКР выполняется в форме дипломного проекта

3.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.5 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации по программе углубленной подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование составляет 6 недель, в том числе:

- подготовка ВКР – 4 недели;
- защита ВКР и государственный экзамен – 2 недели.

3.6 Сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.7 Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование проводится в следующие сроки:

- государственный экзамен – с 2025 года по 2025 года;
- подготовка ВКР – с 2025 года по 2025 года;
- защита ВКР – с 2025 года по 2025 года.

3.8. Основными условиями подготовки и проведения государственной итоговой аттестации являются:

- определение состава и организация деятельности государственной экзаменационной комиссии;
- определение состава и организация деятельности апелляционной комиссии;
- допуск студентов к государственной итоговой аттестации;
- определение комплекта оценочной документации по компетенции для специальности «Сетевое и системное администрирование»;

- определение перечня тем ВКР;
- закрепление за студентами тем ВКР и руководителей;
- выполнение и оформление ВКР;
- защита ВКР;
- разработка критериев оценки государственной итоговой аттестации.

3.9. Составы Государственной экзаменационной и апелляционной комиссий определяются приказом директора.

3.10. Порядок деятельности Государственной экзаменационной и апелляционной комиссий определяется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования», утвержденным приказом.

3.11 Допуск студентов к государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с п. 4.1. Положения о государственной итоговой аттестации в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования», утвержденным приказом.

3.12. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

4.1 Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

4.2 Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.

Образец задания

4.3. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп

6. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

7. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

8. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

9. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

10. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

11. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

12. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.4 Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

4.5 Организация и проведение защиты дипломного проекта

4.5.1 Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

Темы ВКР определяются Колледжем. Перечень тем ВКР разрабатывается преподавателями Колледжа совместно с представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, рассматривается на предметной (цикловой) комиссии специальных дисциплин с участием председателя ГЭК.

Перечень тем ВКР согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников, утверждается директором Колледжа.

Закрепление за обучающимися тем ВКР осуществляется приказом директора Колледжа. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной

работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Примерная тематика ВКР выпускников специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование приводится в Приложении А.

4.5.2. Структура выпускной квалификационной работы ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Содержать анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения поставленной задачи, обоснованные выводы и предложения. Изложение материала должно носить логический и последовательный характер. При выполнении ВКР используются информационные технологии.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, отраженным в Методических рекомендациях по подготовке и защите ВКР.

Актуальность ВКР заключается в объяснении положительного эффекта, который будет достигнут в результате выполнения работы, соответствия исследуемой темы современным требованиям развития отраслей экономики и сфер деятельности. Практическая значимость ВКР проявляется в решении конкретной проблемы (практический или теоретический вопрос, который требует решения или ответа), определении, кому будут полезны полученные результаты (разработанные материалы), каким образом целесообразно их использовать.

ВКР должна демонстрировать умение обучающихся интерпретировать информацию, т.е. сравнить, объяснить данные, выявить и причинно-следственные связи и на основе собственного осмысления, данные и превратить в информацию, на основе которой возможно построить выводы.

Дипломная работа представляет собой совокупность документов, к которым отнесены: текстовые, графические, технологические, аудиовизуальные (мультимедийные) и иные документы, требуемые при разработке документации.

Таким образом, структурными частями дипломной работы являются:

- пояснительная записка, состоящая из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложения (при необходимости);
- графическая, технологическая, иллюстративная и иные части, в соответствии с заданием для выполнения ВКР.

К ВКР прилагаются следующие документы:

- задание на ВКР,
- отзыв руководителя ВКР,
- внешняя рецензия;
- нормоконтроль,
- проверку на антиплагиат,
- презентация для представления дипломной работы.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость ВКР, сформулировать предмет, объект, цель ВКР, задачи исследования, методы исследования, обозначить информационную базу для разработки ВКР. Объем введения должен быть не менее 2 страниц.

Основная часть ВКР включает разделы, главы, в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела, главы, не должно дублировать название темы, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть структурного элемента текста.

Основная часть ВКР должна содержать, не менее двух разделов (глав). В основной части ВКР содержатся теоретические и методологические основы исследуемой темы, характеристика объекта и предмета исследования, системный анализ данных и результаты анализа, описание выявленной проблемы (проблем), методов и способов решения выявленной проблемы, обоснование выбранных методов и способов, решения практических задач.

Заключение представляет собой итог – обобщение проведенной работы: формулируются выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами; раскрывается значимость полученных результатов, приводятся рекомендации относительно возможностей их применения. Заключение должно содержать не менее 3 страниц.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 8-10 источников), составленный в следующем порядке:

- Нормативно-правовые акты
- Литература
- Электронные ресурсы

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и иных документов.

- Графическая,
- технологическая,
- иллюстративная,
- аудиовизуальная
- (мультимедийная) и иные части дипломной работы не являются приложением к текстовой части.

Объем ВКР должен составлять 45-50 страниц печатного текста без учета приложений.

4.5.3 Требования к организации выполнения выпускной квалификационной работы

Задание для выполнения ВКР разрабатывается в соответствии с утвержденными темами ВКР. Задание на ВКР обсуждается на заседании методической комиссии, утверждается заместителем директора по УМР Колледжа.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультант (консультанты).

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка задания для выполнения ВКР, методики и критериев оценки ВКР;
- разработка индивидуального плана – задания на выполнение ВКР и осуществление контроля за соблюдением обучающимся календарного графика выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания ВКР и последовательности выполнения работ в соответствии с заданием;
- координация работы консультанта (консультантов) по отдельным разделам ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

Руководитель ВКР имеет право присутствовать на защите ВКР с правом совещательного голоса.

В обязанности консультанта ВКР входит:

- руководство подготовкой и выполнением ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- консультирование обучающегося в определенной части содержания ВКР и последовательности выполнения работ, намеченных консультантом;
- контроль за ходом выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса в соответствии с графиком выполнения ВКР;
- проверка выполненной обучающимся работы в части содержания консультируемого вопроса, предоставление информации о качестве работы руководителю ВКР.

Консультант ставит свою подпись на титульном листе ВКР.

В соответствии с индивидуальным календарным графиком руководитель осуществляет контроль хода выполнения ВКР. Работа с консультантом в сроки подготовки ВКР также осуществляется в соответствии с индивидуальным календарным графиком.

ВКР представляется и защищается в сроки, предусмотренные графиком выполнения дипломных работ. ВКР должна быть сдана преподавателю- руководителю в соответствии с календарным графиком. После просмотра и одобрения работы руководитель готовит отзыв на ВКР. Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося. Отзыв должен содержать:

- актуальность, практическую значимость работы;
 - краткую оценку всей работы и ее составных частей;
 - достоинства и недостатки работы, как по содержанию, так и по оформлению;
 - оценку деятельности студента за весь период выполнения работы:
- уровень теоретической и практической подготовки студента, умение работать с литературой, самостоятельность, ответственность при выполнении работы;
- общий вывод о выполненной работе, оценку.

После получения отзыва ВКР направляется на внешнюю рецензию. Ее может дать специалист организации, на базе которой обучающийся проходил преддипломную практику.

Внесение изменений в ВКР после получения отзыва и рецензии не допускается. Заместитель директора по УВР после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает работу в ГЭК.

4.5.3. Требования к организации защиты выпускной квалификационной работы К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Допуск обучающегося к защите ВКР осуществляется на основании приказа директора Колледжа при наличии положительного отзыва руководителя и положительной рецензии на ВКР.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также методика и критерии оценки, утвержденные директором Колледжа, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания ГЭК проводятся по заранее утвержденному директором Колледжа графику проведения государственной итоговой аттестации.

На заседании, кроме председателя и членов ГЭК, могут присутствовать приглашенные лица:

- представители предприятий, организаций и их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- руководители и консультанты ВКР; преподаватели и обучающиеся Колледжа;

- родители и представители выпускников.

Для проведения защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет, оборудованный:

- рабочими местами для председателя и членов ГЭК;

- компьютером, мультимедийным проектором, экраном;

- лицензионным программным обеспечением общего и специального назначения.

На заседании ГЭК секретарь представляет следующие документы:

- стандарт специальности;

- программа государственной итоговой аттестации;

- приказ о составе ГЭК;

- приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;

- приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;

- сводная ведомость результатов освоения выпускниками образовательной программы СПО по специальности;

- зачетные книжки выпускников;

- завершенные, оформленные ВКР выпускников с документами, которые прилагаются к ВКР: задания на ВКР, отзывы руководителей, нормоконтроль, отчет проверки на антиплагиат ВКР, внешние рецензии, презентация для представления дипломной работы;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800;

- Положение «О государственной итоговой аттестации студентов (СПО)».

Защита ВКР проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. На защиту отводится до одного академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии.

Процедура защиты включает:

- чтение отзыва руководителя и рецензии (не более 15 минут);

- доклад выпускника (не более 15 минут);

- вопросы комиссии и ответы выпускника на вопросы и замечания (10-15 минут);

- может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР (10-15 минут).

Во время доклада выступающий вправе использовать подготовленный наглядный материал, собранный в электронной презентации, иллюстрирующий основные положения ВКР, при этом зачитывание текста доклада не приветствуется.

При определении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы,
- результаты нормоконтроля,
- ответы на вопросы,
- оценка рецензента,
- отзыв руководителя.

По окончании защиты работы решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в этот же день после оформления в установленном порядке протоколов ГЭК.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае обучающийся восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный в колледже самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком, для прохождения ГИА соответствующей программы СПО. В этом случае студент повторно защищает ту же ВКР, либо комиссия выносит решение о закреплении за ним новой темы, и определяет срок повторной защиты, но не ранее, чем через шесть месяцев.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем итоговой экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем), членами и секретарем итоговой экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Выполненные обучающимися работы хранятся после их защиты в образовательном учреждении не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу руководителя образовательного учреждения комиссией.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательного учреждения.

По запросу предприятия, учреждения, организации руководитель образовательного учреждения имеет право разрешить снимать копии ВКР обучающихся.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)

5.1 Критерии оценки государственного экзамена представлены в комплекте оценочной документации (<https://bom.firpo.ru/>)

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы3

Таблица 3 – Перевод баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

5.2 Оценка по результатам выполнения и защиты ВКР носит комплексный характер и определяется с учетом качественных характеристик уровня сформированности компетенций в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности по теме ВКР, степени самостоятельности при выполнении ВКР, оформления ВКР, защиты ВКР.

При определении оценки ВКР следует ориентироваться на следующие критерии и показатели, указанные в таблице 4.

Таблица 4 – Критерии оценки ВКР

№ п/п	Критерий	Показатель	Баллы
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ			
1.	<i>Степень самостоятельности при выполнении ВКР</i>	– 80-100%; – 50-79%; – 30-49%; – менее 30%	30 20 10 5
2.	<i>Уровень сформированности общих компетенций</i>		50
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	рационально организует собственную деятельность, правильно выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач, объективно оценивает их эффективность и качество	10
		в организации собственной деятельности прослеживаются недостатки, при выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач допускает незначительные ошибки, при оценивании их эффективности и качества объективен	5
		нерационально организует собственную деятельность, не может осуществить правильный выбор методов и способов выполнения профессиональных задач, необъективно оценивает их эффективность и качество	0
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	подбирает информацию, соответствующую выполнению дипломного проекта, рационально использует её при раскрытии темы и решения задач исследования	10
		подбирает информацию, часто не соответствующую выполнению дипломного проекта, часто неверно и/или неуместно её использует при раскрытии темы и решении задач исследования	5
		не способен самостоятельно отбирать информацию, соответствующую выполнению дипломного проекта, не владеет навыками её использования при раскрытии темы и решения задач исследования	0
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	грамотно и полно излагает мысли, выстраивает речь в точном соответствии с поставленной задачей, лаконично излагает текст в письменном виде	1

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	допускает неточности при устной и письменной коммуникации	5
		допускает грубые ошибки при устной и письменной коммуникации	0
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	грамотно и полно представляет и обосновывает меры по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективному действию в чрезвычайных ситуациях	10
		допускает ошибки при обосновании мер по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективному действию в чрезвычайных ситуациях	5
		не представляет меры по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективному действию в чрезвычайных ситуациях	0
ОК9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	правильно и эффективно использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности;	10
		использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности, но существует проблема с эффективностью и рациональностью их использования	5
		не использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	0
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	правильно и эффективно пользуется профессиональной документацией при решении профессиональных задач; грамотно оформляет профессиональную документацию в соответствии с поставленной задачей	10
		правильно и эффективно пользуется профессиональной документацией при решении профессиональных задач; оформляет профессиональную документацию в соответствии с поставленной задачей допуская неточности	5
		не демонстрирует навыка использования технической документации и оформляет её с существенными ошибками	0
РЕЦЕНЗИЯ			
3.	Выполнение ВКР в соответствии с заданием	задание на ВКР выполнено полностью;	20
		задание на ВКР выполнено с незначительными неточностями	15
		задание на ВКР выполнено частично, содержит 1-2 грубые ошибки;	10
		задание на ВКР выполнено частично, содержит более 2 грубых ошибок;	5
		задание на ВКР не выполнено	0

4.	Содержание ВКР в соответствии с видом профессиональной деятельности «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры»		80
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	принимал активное участие в проектировании кабельной структуры и разработке сетевых топологий, точно отвечает на вопросы о выполнении работ	20
		принимал участие в проектировании кабельной структуры и разработке сетевых топологий, но на вопросы о выполнении работ отвечает неуверенно, не точно	10
		не принимал участия в проектировании кабельной структуры и разработке сетевых топологий	0
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	выполняет разработку проектной документации компьютерных сетей с использованием современных пакетов прикладных программ	20
		выполняет разработку проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ с незначительными опечатками	10
		не выполняет разработку проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ и (или) выполняет, но документация содержит ошибки	0
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	выбирает эффективные меры защиты информации в компьютерных сетях	10
		допускает неточности при выборе мер защиты информации компьютерных сетей	5
		не использует защиту информации в компьютерных сетях	0
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	принимал активное участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования, в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии, точно отвечает на вопросы о выполнении работ	10
		принимал участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования, в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии, но на вопросы о выполнении работ отвечает неуверенно, не точно	5
		не принимал участия в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования, в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	0
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-	Проект и техническая документация точно соответствует стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам	10

	технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	допускает неточности при проектировании и составлении технической документации	5
		Проект и техническая документация не соответствует стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам	0
НОРМОКОНТРОЛЬ			
5.	Соответствие оформления ВКР единым требованиям	недостатки при проведении наркоконтроля не выявлены;	20
		недостатки, выявленные при наркоконтроле, полностью исправлены;	15
		недостатки, выявленные при наркоконтроле, исправлены частично (не менее 50%)	10
		недостатки, выявленные при наркоконтроле, не исправлены (количество недостатков – не более 3)	5
		недостатки, выявленные при наркоконтроле, не исправлены (количество недостатков – более 3)	0
ЗАЩИТА ВКР			
6.	Доклад студента	отражает все основные положения ВКР, четко объяснен процесс получения выводов, сделанных в ВКР, содержание презентации полностью соответствует содержанию доклада;	30
		отражает почти все основные положения ВКР, объяснен процесс получения выводов, сделанных в ВКР, содержание презентации соответствует содержанию доклада с незначительными расхождениями;	25
		частично отражает основные положения ВКР, не везде четко прослежены причинно-следственные связи между содержанием ВКР и сделанных в ней выводах, содержание презентации частично соответствует содержанию доклада;	20
		частично отражает основные положения ВКР, не четко прослежены причинно-следственные связи между содержанием ВКР и сделанными в ней выводами, презентация не соответствует содержанию доклада;	15
		практически не раскрыты основные положения ВКР, обозначены выводы, но не объяснен процесс получения выводов, сделанных в ВКР, презентация не соответствует содержанию доклада или отсутствует;	10
		не раскрыты основные положения ВКР, не обозначены выводы, сделанные в ВКР, и не объяснен процесс их получения, презентация отсутствует	5
7.	Ответы на вопросы	грамотные и аргументированные ответы на все поставленные вопросы;	20
		даны правильные ответы, но не все аргументированы;	15

		даны правильные, но неаргументированные ответы на все заданные вопросы;	10
		даны правильные ответы не на все заданные вопросы;	5
		нет грамотно сформулированных ответов на заданные вопросы	0
8.	Ответы на замечания рецензента	грамотные и аргументированные ответы на все замечания рецензента;	20
		даны грамотные, но не всегда аргументированные ответы на все замечания рецензента;	15
		даны грамотные, но не аргументированные ответы на все замечания рецензента;	10
		даны грамотные ответы не на все замечания рецензента;	5
		нет грамотно сформулированных ответов на сделанные замечания	0
	ИТОГО:		270 баллов

Оценка «5» ставится, если студент по результатам выполнения и защиты ВКР набрал от 230 до 270 баллов и продемонстрировал обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности; соблюдение и четкое выполнение разработанного задания; способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; верное использование профессиональной терминологии; самостоятельность и аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «4» ставится, если студент по результатам выполнения и защиты ВКР набрал от 190 до 229 баллов и продемонстрировал обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; достаточно высокий уровень специальной подготовки, способность и умение в целом применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на разрешение задач по существу; соблюдение и выполнение в целом разработанного задания; способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; использование профессиональной терминологии с незначительными неточностями; самостоятельность, но недостаточную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «3» ставится, если студент по результатам выполнения и защиты ВКР набрал от 150 до 189 баллов и продемонстрировал обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности в целом; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил ряд ошибок при разрешении задачи по существу, продемонстрировал фрагментарность, некоторую непоследовательность, слабость

обобщений и выводов, а также оценки различных точек зрения, недостаточную аргументированность обозначенных выводов.

Оценка «2» ставится, если студент по результатам выполнения и защиты ВКР набрал менее 150 баллов и не продемонстрировал обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; необходимый уровень специальной подготовки, способности и умения применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил принципиальные ошибки, влияющие на решение поставленной конкретной задачи, не аргументировал обобщения и выводы, либо они отсутствуют.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Пункт 74 изменен с 1 сентября 2022 г. – Приказ Минпросвещения России от 5 мая 2022 г. N 311

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**Перечень тем выпускных квалификационных работ
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Вид профессиональной деятельности в соответствии с ОПОП СПО
1.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ООО «РЕМФАСАД» с целью повышения качества функционирования ЛВС	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.
2.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в СВХ ООО «АЛЬФА ТРАНС ТЕРМИНАЛ» с целью повышения качества функционирования ЛВС	
3.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ООО «КАСКАД» с целью повышения качества функционирования ЛВС	
4.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в Ленинском районном суде города Смоленска с целью повышения уровня сетевой безопасности	
5.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в МОУ Новомихайловской средней школе Монастырщинского района Смоленской области с целью организации цифровой образовательной среды	
6.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в АО НПП «ИЗМЕРИТЕЛЬ» с целью повышения уровня сетевой безопасности	
7.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в Администрации муниципального образования «Починковский район» Смоленской области	
8.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в Ленинском районном суде города Смоленска с целью организации онлайн трансляций заседаний суда	
9.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в МБОУ «Гусинской СШ» Краснинского района Смоленской области с целью организации цифровой образовательной среды	
10.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ООО «Смоленская городская типография» с целью повышения качества функционирования ЛВС	

11.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в МБОУ «СШ №33» города Смоленска с целью организации цифровой образовательной среды	
12.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в Службе по обеспечению деятельности мировых судей Смоленской области с целью повышения уровня сетевой безопасности	
13.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в кафе-гостинице АО НПП Измеритель «Медлен» с целью повышения качества обслуживания клиентов	
14.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в МБОУ «Средней школе № 1» города Велижа с целью организации цифровой образовательной среды	
15.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ИП Абдулов А.А. с целью повышения качества обслуживания покупателей	
16.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры отдела образования Администрации муниципального образования «Починковский район» Смоленской области	
17.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ООО «ПК «ТЕПЛОСТРОЙ» с целью повышения качества функционирования ЛВС	
18.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ГК «Гражданстрой» с целью оптимизации информационных потоков	
19.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в МБУК КЦ «Заднепровье» города Смоленска с целью повышения качества обслуживания посетителей	
20.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры в ООО «ПРОДКОМПЛЕКТ» с целью повышения качества функционирования ЛВС	