

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области  
«Подпорожский политехнический техникум»

Согласовано:  
Председатель ГЭК  
IT специалист  
ООО «Метя Форест Подпорожье»  
\_\_\_\_\_ С.А.Бажуков  
« 11 » \_ 12 \_ 2023г.

Утверждено:  
Приказом ГБПОУ ЛО ППТ  
От 18.12.2023г. № 01-05/79

ОДОБРЕНО  
на заседании педсовета  
От 11.12.2023г  
Протокол № 7

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
выпускников по специальности  
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	7
3. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	9
4. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	12
5. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	12
6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ .....	13
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ .....	14
8. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ.....	17
9. ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА .....	23
10. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	24
11. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 1_Перечень тем выпускных квалификационных работ.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2_Образец оформления титульного листа .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 3_Образец индивидуального задания .....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 4_Образец отзыва на выпускную квалификационную работы .....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 5_Образец рецензии на выпускную квалификационную работу.....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 6_Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы .....	41

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ ЛО «ППТ» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с:

✓ Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ч. 5 ст. 59);

✓ Приказом Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

✓ Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 года, регистрационный №66211);

✓ Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1548);

✓ Распоряжением Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

✓ Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

✓ Уставом ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум»;

✓ Основной профессиональной образовательной программой ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (ТОП-50);

✓ Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум».

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) – акт государственного контроля качества результата профессионального образования, проводится по окончании ступени обучения, имеющей профессиональную завершенность, и представляет собой процесс выявления уровня профессиональной компетентности выпускника в соответствии с требованиями ФГОС (форма итогового контроля).

1.3. Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (ТОП-50).

1.4. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка компетенций обучающихся.

Программа ГИА является частью ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (ТОП-50) в части освоения видов профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

### **ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

## **ВД 2. Организация сетевого администрирования**

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

## **ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

1.5. Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- открытость и демократичность на этапах разработки и проведения;
- вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей, мастеров производственного обучения техникума и работодателей;
- корректировка компонентов аттестации.

1.6. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разрабатывается ведущими преподавателями профессионального цикла специальности, рассматривается на заседании комиссии, согласуется с работодателями, после обсуждения и одобрения на заседании педагогического совета техникума утверждается приказом ОУ. Размещается на официальном сайте ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» (<http://офппт.рф/>) за шесть месяцев до даты защиты выпускной квалификационной работы.

## 2. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Форма** государственной итоговой аттестации – защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) и демонстрационный экзамен (далее ДЭ). **Вид ВКР** – дипломный проект (работа). Демонстрационный экзамен – в виде государственного экзамена.

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

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

✓ демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

✓ 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 ФГОС СПО, с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, 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).

Гр 427 сдает демонстрационный экзамен базового уровня.

Включение формата ДЭ в процедуру ГИА, как модели независимой оценки качества подготовки специалистов среднего звена в соответствии с международными стандартами – это возможность объективно оценить содержание и качество профессиональных образовательных программ, уровень подготовки выпускников. Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате ДЭ, получают возможность:

а) одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы ФГОС подтвердить свою квалификацию без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

б) подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям;

в) одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями.

ВКР направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

### **3. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемой ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- ✓ педагогических работников;
- ✓ представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- ✓ экспертов, имеющих свидетельство, которое дает право участия в оценке демонстрационного экзамена.
- ✓ При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов Агентства (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого находится образовательная организация.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- ✓ руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- ✓ представителей организаций-партнеров, включая экспертов демонстрационного экзамена, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов демонстрационного экзамена, имеющих свидетельство, которое дает право участия в оценке демонстрационного экзамена, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые экспертами демонстрационного экзамена, имеющих свидетельство, которое дает право участия в оценке демонстрационного экзамена, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

- ✓ Документация, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации:

- ✓ Положение о государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования.

- ✓ Программа Государственной итоговой аттестации;

- ✓ Методические рекомендации по выполнению и защите дипломного проекта (работы) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

- ✓ Приказ об утверждении председателей государственной экзаменационной комиссии;

- ✓ Приказ о создании государственной экзаменационной комиссии;

- ✓ График проведения государственной итоговой аттестации;

- ✓ Приказ об утверждении руководителей и тем дипломных работ обучающихся;

- ✓ Приказ о допуске выпускников к защите выпускных квалификационных работ;
- ✓ Характеристики с производственной практики (по профилю специальности, преддипломной);
- ✓ Сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- ✓ Зачетные книжки обучающихся;
- ✓ Протоколы заседания ГЭК.

#### **4. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с ФГОС СПО и учебным планом по специальности на подготовку и проведение итоговой аттестации отводится 6 недель:

4 недели – на подготовку ВКР;

2 недели – на защиту ВКР.

Объем времени на демонстрационный экзамен определяется комплектом оценочной документации, который размещен на официальном сайте оператора демонстрационного экзамена – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – ФГБОУ ДПО ИРПО).

#### **5. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование установлены сроки проведения государственной итоговой аттестации:

с 18.05.2024 г. по 14.06.2024 г. – выполнение ВКР;

с 15.06.2024 г. по 29.06.2024 г. – защита ВКР.

Сроки защиты выпускной квалификационной работы определяются Единым графиком проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» в 2024 году.

Сроки проведения ДЭ устанавливаются Единым графиком проведения ГИА в ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» по согласованию с ФГБОУ ДПО ИРПО.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

6.1. Темы ВКР (дипломных проектов) охватывают содержание профессиональной подготовки по специальности, отражают современные требования науки и техники, включая основные вопросы, с которыми специалисты будут встречаться на производстве, и соответствуют по степени сложности объёму теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе освоения профессиональных модулей ПМ 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ 02. Организация сетевого администрирования, ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

6.2. Темы дипломных проектов разработаны преподавателями ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум», согласованы с работодателями, рассмотрены на заседании методической комиссии и утверждены приказом ОУ (Приложение 1).

6.3. Требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

6.4. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускного дипломного проекта должна соответствовать содержанию профессиональных модулей, выносимых на ГИА.

6.5. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом техникума не позднее, чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

6.6. По утверждённым темам руководитель дипломного проектирования разрабатывает индивидуальное задание для каждого студента. Объём задания должен соответствовать времени, отводимому на дипломное проектирование.

В индивидуальных заданиях на дипломные проекты предусматриваются: теоретическая часть, практическая часть, вопросы техники безопасности и охраны окружающей среды. (Приложение 3)

6.7. Задания на дипломные проекты подписываются руководителем дипломного проектирования и утверждаются начальником отдела по учебной работе.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

7.1. До направления студентов на практику проводится вводная беседа, на которой разъясняются общие положения дипломного проектирования, цель и задачи ВКР, объём работы, её примерный план, оформление графической части проекта, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей проекта, необходимость подбора материала для написания ВКР и т.д.

7.2. Общее руководство написанием ВКР осуществляет начальник отдела по учебной работе.

7.3. Для оказания помощи студентам при выполнении ВКР приказом директора назначаются руководители ВКР из числа преподавателей профессионального цикла или специалистов предприятий. Каждому руководителю ВКР прикрепляется не более 8 студентов.

7.4. Основными *обязанностями руководителя ВКР* являются:

– определение студенту задания на ВКР в соответствии с закрепленной темой;

- составление календарного графика работы;
- оказание помощи студентам в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить;
- проведение консультаций студентов по вопросам порядка и последовательности выполнения дипломного проекта, объёма и содержания пояснительной записки, расчетно-технологической и экономической части, по вопросам техники безопасности и охраны окружающей среды;
- помощь студентам в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей проекта и т.д.;
- проведение консультаций студентов по вопросам вариантов конструкций, оборудования и технологии производства, механизации и автоматизации производственных процессов, нормирования, организации работ; при этом необходимо обращать внимание студентов на экономическое обоснование принимаемых в проекте решений;
- оказание помощи студентам в подборе литературы, которой они должны пользоваться при выполнении дипломного проекта;
- проверка выполненного дипломного проекта;
- написание отзыва на дипломный проект (Приложение 4);
- проведение предзащиты.

7.5. В течение первой недели выполнения ВКР каждый студент совместно с руководителем составляет график выполнения дипломного проекта с указанием сроков окончания отдельных этапов работы, который является неотъемлемой частью индивидуального задания.

7.6. В установленные (согласно графику написания ВКР) сроки студент обязан отчитываться перед руководителем о выполнении им работы.

7.7. По окончании работы руководитель ВКР вместе с заданием на дипломный проект и своим письменным отзывом передает в учебную часть готовую работу в учебную часть.

7.8. Рецензенты ВКР выбираются из числа опытных специалистов предприятий или преподавателей специальных дисциплин, не являющихся руководителями ВКР.

7.9. В рецензии должно быть прописано:

- заключение о соответствии выполненной ВКР заданию;
- характеристика выполнения каждого раздела проекта, использование студентом последних достижений технологий, науки и техники;
- глубина обоснований принятых в проекте решений;
- оценка качества выполнения теоретической и практической части;
- перечень положительных качеств дипломного проекта и его основных недостатков;
- отзыв о проекте в целом, заключение о возможности использования работы студента. (Приложение 4)

7.10. Студент должен быть ознакомлен с содержанием рецензии не позднее, чем за день до защиты проекта.

7.11. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

7.12. После ознакомления с проектом, отзывом руководителя и рецензией, заместитель директора по учебной работе решает вопрос о допуске к защите дипломного проекта и передаёт дипломный проект в Государственную экзаменационную комиссию.

7.13. Выполненные студентами выпускные квалификационные работы после их защиты хранятся в архиве ОУ в течение пяти лет.

7.14. Лучшие дипломные проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах дипломного проектирования и в кабинетах по дисциплинам профессионального цикла.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ**

8.1. Законченный дипломный проект состоит из пояснительной записки и приложений, предусмотренных заданием и характером работы. Дипломный проект оформляется согласно методическим указаниям к оформлению текстовых документов, курсовых и дипломных проектов единых для всех специальностей.

8.2. Пояснительная записка должна быть выполнена следующим образом:

- набрана на компьютере на одной стороне листа формата А4;
- содержать расчётный и описательный компонент работы;
- объём записки в пределах 40 - 60 страниц печатного текста;
- содержать список литературы и технической документации, которой пользовался студент при выполнении дипломного проекта.

### **8.3. Структура пояснительной записки:**

- титульный лист (Приложение 2);
- файлы, предназначенные для последующего вложения в них документов: задания, отзыва, рецензии и др.;
- содержание, представляющее собой перечень всех частей и разделов дипломного проекта, с указанием номера страницы, где они расположены;
- введение: обоснование актуальности темы дипломного проекта, формулировка цели и задач дипломного проекта, указание объекта и предмета исследования (примерный объём 2-3 листа);
- основная часть, состоящая из частей (глав): теоретической, практической безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- заключение, содержащее выводы, которые должны соотноситься с целью и задачами, а также перспективы исследования;
- список использованной литературы;

- приложения, содержащие материалы, дополняющие дипломную работу.

При работе над **теоретической частью** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

– Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Работа над **вторым разделом** должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

– Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**Безопасность жизнедеятельности и охрана труда должна отражать:**

– правила техники безопасности при выполнении работ по монтажу кабельных сетей;

– противопожарные мероприятия;

– охрана окружающей среды.

8.4. В отдельных случаях дипломные проекты могут выполняться группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому

студенту со строго регламентированным перечнем вопросов. При защите каждый студент должен сделать доклад и защитить выполненную им работу.

8.5. Решение Государственной аттестационной комиссии по результатам защиты дипломного проекта принимается индивидуально по каждому студенту.

Методика оценивания результатов и критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта)

1. Оценивание выполнения ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценка ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях, продемонстрированных студентами в ходе выполнения ВКР (дипломной работы, дипломного проекта);
- адекватности оценки – оценка выполнения ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) должна проводиться в отношении тех компетенций, которые были определены заданием для выполнения дипломного проекта;
- использование критериальной системы оценивания;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения дипломной работы (дипломного проекта) должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции выпускников;
- объективности оценки – оценка выполнения ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов ГЭК.

2. При выполнении процедур оценки ВКР (дипломного проекта) используются метод экспертной оценки - оценка выполнения проводится специалистами из состава ГЭК.
3. Критерии оценки позволяют оценить уровень освоения профессиональных компетенций и общих компетенций.
4. Результаты выполнения ВКР (дипломного проекта) оцениваются по 5-балльной шкале.

<b>Критерии оценки дипломной работы (дипломного проекта)</b>	<b>Оценка</b>
<p>Содержание дипломной работы (дипломного проекта) соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломная работа (дипломный проект) является актуальной, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы, разработать и обосновать целесообразные предложения по решению проблемы (проблем).</p> <p>Дипломная работа (дипломный проект) характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов дипломной работы (дипломного проекта). При выполнении дипломной работы (дипломного проекта) используются информационные технологии. Оформление дипломной работы (дипломного проекта) соответствует требованиям.</p> <p>Дипломная работа (дипломный проект) имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.</p> <p>При презентации дипломной работы (дипломного проекта) студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по решению проблемы, приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.</p>	5 «отлично»

<p>Содержание дипломной работы (дипломного проекта) соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломная работа (дипломный проект) является актуальной, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы. Предложения по решению проблемы (проблем) являются целесообразными, но не могут считаться вполне обоснованными.</p> <p>Дипломная работа (дипломный проект) характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов дипломной работы (дипломного проекта). При выполнении дипломной работы (дипломного проекта) используются информационные технологии. Оформление дипломной работы (дипломного проекта) соответствует требованиям.</p> <p>Дипломная работа (дипломный проект) имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.</p> <p>При презентации дипломной работы (дипломного проекта) студент показывает глубокие знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит целесообразные предложения по решению проблемы, приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>4 «хорошо»</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

<p>Содержание дипломной работы (дипломного проекта) соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломная работа (дипломный проект) является актуальной, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации. Уровень знаний нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы недостаточен для глубокой проработки темы исследования, в результате дипломная работа (дипломный проект) содержит результаты поверхностного анализа данных. Отдельные выводы и предложения по решению проблемы (проблем) нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. Дипломная работа (дипломный проект) характеризуется нарушением последовательности изложения материала. В отдельных моментах не соблюдены требования к содержанию структурных элементов дипломной работы (дипломного проекта). При выполнении дипломной работы (дипломного проекта) используются информационные технологии. В оформлении дипломной работы (дипломного проекта) допущены незначительные нарушения.</p> <p>В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию дипломной работы (дипломного проекта).</p> <p>При презентации дипломной работы (дипломного проекта) студент проявляет неуверенность, отдельные предложения, которые вносит студент, не могут считаться целесообразными и обоснованными.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p>	<p>3</p> <p>«удовлетворительно»</p>
<p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы. Содержание дипломной работы (дипломного проекта) не соответствует теме, цели и задачам исследования. Отсутствует умение работать с источниками информации, проводить анализ данных, обобщать материал, делать верные выводы и обосновывать их.</p> <p>Отсутствует логичность и последовательность в изложении материала. При выполнении дипломной работы (дипломного проекта) используются информационные технологии. В оформлении работы допущены серьезные нарушения.</p> <p>В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания.</p> <p>При презентации дипломной работы (дипломного проекта) студент не может ответить на замечания рецензента, аргументировать собственную точку зрения, объяснить выводы, сделанные в работе; отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p>	<p>2</p> <p>«неудовлетворительно»</p>

## **9. ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

9.1. Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке, оборудование которой соответствует инфраструктурному листу по компетенции № 39 (размещается на официальном сайте техникума).

Экзамен проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

9.2. Процедура экзамена определяется методикой ЦПДЭ. Накануне экзамена на площадке проведения демонстрационного экзамена с выпускниками проводится предварительный инструктаж о распределении рабочих мест и ознакомлении участников с документацией, оборудованием, рабочими местами, с правилами техники безопасности и охраны труда.

9.3. Задание выполняется по единому Комплекту оценочной документации (КОД №1.1), определенному Программой ГИА, и является одинаковым для всех.

9.4. При сдаче демонстрационного экзамена оценивается уровень освоения профессиональных и общих компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности, на основе оценочных материалов для демонстрационного экзамена.

9.5. Оценочные критерии и показатели правильности выполнения экзаменационного задания (профессиональной задачи) приведены в Оценочных материалах для демонстрационного экзамена по компетенции №39 «Сетевое и системное администрирование».

9.6. Оценивает результат выполнения задания государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят председатель, назначаемый по представлению техникума Комитетом общего и профессионального образования Ленинградской области из числа работодателей отрасли, заместитель председателя (директор или заместитель директора техникума), представитель работодателей и эксперты

демонстрационного экзамена, имеющих свидетельство, которое дает право участия в оценке демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах):

- 0,00% - 19,99% - 2 «неудовлетворительно»;
- 20,00% - 39,99% - 3 «удовлетворительно»;
- 40,00% - 69,99% - 4 «хорошо»;
- 70,00% - 100,00% - 5 «отлично»

## **10. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

10.1. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в процедуру ГИА, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ППССЗ по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Оценка, полученная выпускником на демонстрационном экзамене, не влияет на допуск его к защите ВКР.

10.2. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

10.3. Дипломный проект представляется и защищается в сроки, предусмотренные Единым графиком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум в 2024 году.

10.4. Студент может быть не допущен к защите дипломного проекта в следующих случаях: при наличии академической задолженности по промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом; при несоблюдении календарного графика подготовки дипломного проекта; в случае отрицательного отзыва руководителя на дипломный проект.

10.5. Дипломный проект должен быть сдан преподавателю - руководителю в соответствии с календарным графиком.

10.6. В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

10.7. Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей её состава. Комиссия определяет уровень сформированности у обучающегося общих и профессиональных компетенций по соответствующему профессиональному модулю (модулям), соответствие работы предъявляемым к ней требованиям.

10.8. Процедура защиты дипломного проекта имеет следующие этапы:

- объявление темы работы секретарем ГЭК;
- доклад студента по дипломному проекту с использованием мультимедийной презентации;
- ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК, проведение дискуссии по содержанию работы;

– выступление руководителя с отзывом на проект студента (в случае отсутствия руководителя на защите по уважительной причине отзыв должен быть заранее представлен в письменном виде секретарю ГЭК);

– заслушивание рецензии и ответы студента на замечания рецензента.

10.9. Работа государственной экзаменационной комиссии проводится согласно установленному графику, который должен быть объявлен в профессиональном образовательном учреждении не позднее, чем за две недели до начала работы комиссии.

10.10. Место работы ГЭК – аудитория ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум»

10.11. В Государственную экзаменационную комиссию представляются следующие документы:

– ФГОС СПО по специальности 010.02.06 Сетевое и системное администрирование;

– программа государственной итоговой аттестации по специальности;

– приказ директора техникума о допуске студентов к ГИА;

– сведения об успеваемости студентов по всем дисциплинам и профессиональным модулям;

– зачётные книжки студентов;

– протоколы заседаний ГЭК.

10.12. При защите проекта на доклад студента отводится не более 10–15 минут.

Структура доклада:

- полное наименование темы дипломного проекта и обоснование его актуальности;

- цели и задачи, поставленные студентом при разработке дипломного проекта;

- выводы по расчетно-технологической части, обоснование трудоемкости планируемых работ;

- выводы по экономической части, обоснование ресурсоемкости планируемых работ;

- описание выполненных графических работ;

- требования охраны труда;

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР (электронная презентация).

По окончании доклада зачитывается отзыв руководителя дипломного проекта и презентация. Процедура защиты ВКР включает в себя вопросы членов комиссии и ответы студента по теме проекта.

10.13. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

10.14. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

10.15. При положительных результатах государственной итоговой аттестации – результатах ДЭ и результатах защиты ВКР - ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «сетевой и системный администратор» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании. Решение об оценке выполнения и защиты дипломного проекта (работы), о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Оценка торжественно объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

10.16. Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколах записываются оценки дипломного проекта и особые мнения членов комиссии. Протоколы подписываются председателем, заместителем и всеми членами Государственной экзаменационной комиссии. Протоколы ГЭК хранятся в архиве ОУ.

10.17. Студентам, не проходившим государственную итоговую аттестацию полностью или по одной из форм по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию полностью или по той форме, которая не была пройдена по уважительной причине, без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой (полностью или по одной из форм) аттестации по уважительной причине.

10.18. Студенты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию полностью или по одной из форм или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию в тех формах, которые они не прошли или по которым они получили неудовлетворительную оценку, не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

10.19. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее апелляция).

Порядок подачи и рассмотрения апелляции определен Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум» и Положением об апелляционной комиссии ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум».

## **11.ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ**

11.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

11.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

11.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется

- увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

11.4. Выпускники или родители (законные представители)

несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

### Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Модернизация локальной вычислительной сети предприятия с использованием сетевого оборудования Cisco
2. Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на основе сетевого оборудования Cisco.
3. Модернизация локальной вычислительной сети предприятия с использованием сетевого оборудования D-link.
4. Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на основе сетевого оборудования D-link.
5. Модернизация локальной вычислительной сети в двухэтажном здании на основе групп стандартов IEEE 802.3 и IEEE 802.11
6. Проектирование локальной вычислительной сети в двухэтажном здании на основе групп стандартов IEEE 802.3 и IEEE 802.11.
7. Проектирование локальной вычислительной сети с использованием технологии WiFi.
8. Проектирование локальной вычислительной сети организации с использованием технология Ethernet.
9. Модернизация локальной вычислительной сети организации, основанной на технологии Ethernet.
10. Модернизация локальной вычислительной организации с использованием технологии Wi-Fi.
11. Разработка системы обеспечения кибербезопасности предприятия
12. Работа маршрутизаторов в компьютерной сети
13. Разработка схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети
14. Разработка плана мероприятий по профилактическому обслуживанию компьютерной сети и сетевого оборудования

15. Построение и расчет сетей с использованием технологий Wi-Fi и WiMAX
16. Анализ и модернизация локальной вычислительной сети предприятия
17. Защита информации в IP сетях
18. Разработка проекта ЛВС предприятия на базе удаленных офисов
19. Организация бесперебойной работы системы резервного копирования
20. Сопровождение и администрирование компьютерной сети предприятия
21. Организация безопасного обмена данными центрального офиса компании с филиалами
22. Способы повышения эффективности работы компьютерной сети в предприятия
23. Проектирование системы безопасности предприятия с использованием системы видеонаблюдения и видеоаналитики.
24. Проектирование и реализация локальной сети коммерческой организации в защищённом варианте
25. Администрирование системы виртуальных серверов промышленного уровня Proxmox Virtual Environment
26. Внедрение системы обнаружения и предотвращения вторжений Snort
27. Создание и администрирование веб-сервера предприятия
28. Администрирование универсальной системы мониторинга сетей Zabbix
29. Разработка скриптов Nmap для анализа сетевого взаимодействия и проверки на уязвимость компьютерной сети предприятия
30. Создание и администрирование сервера видеоконференций Jitsi
31. Организация резервирования серверов по протоколу сетевого доступа к файловым системам NFS

32. Настройка системы анализа сетевого трафика Cisco Stealth Watch
33. Развертывание простой нейросети для классификации объектов на изображениях с помощью Docker-контейнера
34. Настройка корпоративного почтового сервиса с поддержкой шифрования на Centos 8
35. Защита web-сервера на Centos 7 от DDos- атак
36. Создание и администрирование вычислительного кластера на базе Centos 7
37. Организация гостевой сети с применением технологии Wi-Fi в ресторане
38. Обеспечение безопасности серверной ОС Windows
39. Организация сетевой инфраструктуры с применением протоколов коммутации и маршрутизации
40. Организация сетевого взаимодействия корпоративной сети
41. Информационная безопасность предприятия
42. Модернизация сетевой инфраструктуры предприятия
43. Внедрение методов сетевой информационной безопасности в сети предприятия
44. Внедрение дополнительного сегмента сети для отдела предприятия
45. Внедрение беспроводной сети в сетевую инфраструктуру предприятия
46. Поиск проблемных мест сетевой инфраструктуры предприятия и разработка плана их устранения
47. Поиск проблем производительности сети и разработка плана повышения производительности
48. Разработка плана улучшения производительности и реализация методов увеличения производительности сети
49. Разработка плана улучшения надежности и реализация методов повышения надежности сети

50. Проектирование сетевой инфраструктуры и ее внедрение на предприятии
51. Настройка облачного хранилища на базе сервиса Nexcloud.
52. Проектирование, монтаж и настройка локальной вычислительной сети предприятия.
53. Развертывание системы мониторинга в сети предприятия
54. Проектирование и администрирование компьютерной сети офиса с обеспечением удаленного доступа
55. Создание и администрирование сегмента локальной сети предприятия
56. Проектирование локальной вычислительной сети по технологии Ethernet
57. Проектирование комплексной системы защиты информации IP сети
58. Проектирование корпоративной сети с подключением удаленных филиалов по технологии VPN
59. Организация IP телефонии на предприятии
60. Организация резервного копирования серверов ОС Windows и Linux
61. Организация безопасного канала связи между двумя филиалами с применением программно-аппаратных средств
62. Организация файлового сервера в действующей информационной сети

**Образец оформления титульного листа**

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области  
«Подпорожский политехнический техникум»

**Выпускная квалификационная работа  
(ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)**

на тему: «\_\_\_\_\_»

Специальность: 09.02.06 «Сетевое и системное  
администрирование»

Выполнил:  
Студент(ка) IV курса группы № 427  
**Иванов Иван Иванович**

Руководитель проекта:  
\_\_\_\_\_

Рецензент:

Допущен к защите  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник отдела по УР:  
\_\_\_\_\_ И.Р. Тер-Абрамова

Дата защиты «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 24 г.

Оценка: \_\_\_\_\_

Подпорожье  
2024

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**Образец индивидуального задания  
ГБПОУ ЛО  
«Подпорожский политехнический техникум»**

Утверждаю  
Начальник отдела по УР  
\_\_\_\_\_ И.Р.Тер-Абрамова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
на выполнение выпускной квалификационной работы  
(Дипломного проекта)

Студент (ка) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

Утверждена (распоряжением) от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Дата выдачи задания: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Исходные данные к работе (цель, задачи и объем исследования, предполагаемые методы и методики исследования и т.д.)

4. Этапы выполнения и сроки сдачи обучающимся завершенной работы

5. Наименование предприятия (организации) проведения преддипломной практики \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Задание получил \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
дата

подпись

дата

подпись

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Образец отзыва на выпускную квалификационную работы

#### ГБПОУ ЛО «Подпорожский политехнический техникум»

#### ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу (проект)

Студента

(ки) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность 09.02.06\_Сетевое и системное администрирование

Руководитель

ВКР \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

Наименование разделов	Оцениваемый показатель	Количество баллов		Примечания
		Max.	Факт.	
Содержание	Отображает структуру работы и последовательность расположения составных частей с указанием страниц	1		
Введение	Раскрыта актуальность темы дипломного проекта, позволяющая оценить степень важности ее изучения; Определены цели, задачи данной, объект и предмет дипломного проекта.	2		
Теоретическая часть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание работы полностью соответствует заявленной теме.</li> <li>- Проведен анализ использованной литературы по теме выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Описано оборудование, инструменты, материалы и специализированная документация, использованные при выполнении индивидуального задания выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Сделаны обобщение и выводы по рассмотренному и изученному теоретическому материалу.</li> </ul>	3		
Практическая часть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведено исследование состояния проблемы и предложено ее практическое решение</li> <li>- Описана практика технологического процесса в соответствии с индивидуальным заданием на дипломный проект;</li> <li>- Сделаны аргументированные выводы, которые позволяют сделать заключение о понимании автором содержания дипломного проекта, сути представленного технологического процесса в соответствии с темой и его актуальности.</li> </ul>	3		
Охрана труда и техника безопасности	В полном объеме раскрыты основные аспекты охраны труда и техники безопасности в рамках выбранной темы	2		
Заключение	Выводы сформулированы грамотно в соответствие с темой	2		
Приложения	Порядок приложений совпадает с логическим порядком текста.	1		
	Итого:	14		

При общей сумме 13-14 баллов-оценка «5», 11-12 баллов-оценка «4», 9-10 баллов-оценка «3»,8 и менее-работа возвращается на доработку.

Выводы руководителя выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_

Оценка руководителя выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

расшифровка подписи

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

С отзывом ознакомлен (на) \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г

**Образец рецензии на выпускную квалификационную работу**  
**РЕЦЕНЗИЯ**  
на выпускную квалификационную работу (проект)

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

По специальности *09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»*

Тема

\_\_\_\_\_

1. Актуальность, новизна

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Оценка содержания работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Отличительные положительные стороны работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Практическое значение проекта и рекомендации по внедрению в производство

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Недостатки и замечания по работе

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Рекомендуемая оценка выполненной работы

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. и должность рецензента

\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ 20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

Студентом IV курса \_\_\_\_\_ группы

По теме \_\_\_\_\_

№ этапа работы	Содержание этапов работы	Плановый срок выполнения этапа	Планируемый объем выполнения этапа, %	Отметка о выполнении этапа
1.	Ознакомление с темой и заданием на ВКР			
2.	Сбор информации и систематизация материала во время прохождения преддипломной практики			
3.	Анализ технико-экономических показателей объекта проектирования			
4.	Выполнение теоретической части			
5.	Выполнение графической части			
6.	Выполнение технологической части			
7.	Выполнение экономической части			
8.	Проверка содержания полностью выполненной ВКР руководителем			
9.	Утверждение (подпись) ВКР руководителем			
10.	Получение отзыва руководителя ВКР			
11.	Участие в смотре ВКР, назначение на рецензию			
12.	Рецензирование ВКР			
13.	Предварительная защита, получение допуска на защиту ВКР			
14.	Защита дипломной работы (дипломного проекта)			

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*И.О. Фамилия*

*Дата*

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*И.О. Фамилия*

*Дата*