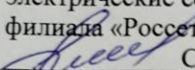



Министерство образования Вологодской области  
БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Начальник участка производственного  
отделения «Великоустюгские  
электрические сети» Вологодского  
филиала «Россети Северо-Запад»  
 С.И. Попов

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
 О.Г. Белозерова

**Программа  
государственной итоговой аттестации  
выпускников по основной профессиональной  
образовательной программе среднего  
профессионального образования (программе  
подготовки специалистов среднего звена) базовой  
подготовки  
35.02.08 Электрификация и автоматизация  
сельского хозяйства  
на базе основного общего образования**

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
протокол № 2  
от «22» ноября 2024г.

Тотьма  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Порядок работы ГИА	5
3.	Процедура проведения ГИА	6
3.1.	Порядок защиты дипломных работ (проектов)	6
4.	Критерии оценивания результатов ГИА	14
4.1.	Требования к дипломным проектам (работам) и методика их оценивания	14
5.	Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	36
6.	Порядок апелляции и пересдачи ГИА	37
6.1	Порядок апелляции	37
6.2	Порядок пересдачи ГИА	39
	Приложения	40

**Программа**  
**государственной итоговой аттестации**  
**по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

**1. Общие положения**

**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства:**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014года №457 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июля 2014года, регистрационный № 33141).

**Квалификация** в соответствии с профессиональной образовательной программой: техник-электрик.

**База приема на образовательную программу:** основное общее образование.

**Нормативные правовые документы, регулирующие проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО:**

Федеральный закон от 29.12.2012 N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014года №457 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июля 2014года, регистрационный № 33141).

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»;

Приказ директора колледжа о создании государственных экзаменационных комиссий;

Приказ директора колледжа о создании апелляционной комиссии.

**Цель ГИА** в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

**Форма государственной итоговой аттестации:** защита выпускной квалификационной

работы.

**Объем времени на подготовку дипломной работы: 4 недели - с 19 мая 2025г. - 15 июня 2025г.**

**Сроки проведения ГИА: с 16 июня 2025 года по 27 июня 2025 года**

**Необходимые материалы для ГИА:**

– Тематика дипломных проектов (работ) (Приложение А)

**Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:**

Техник-электрик должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Техник-электрик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электро), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.**

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

### **Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.**

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

### **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.**

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

### **Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.**

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

### **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

## **2. Порядок работы государственной экзаменационной комиссии**

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией, созданной по

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в порядке, предусмотренном Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. N800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Состав государственной экзаменационной комиссии утвержден приказом директора колледжа.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по данной профессии.

### **3. Процедура проведения государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

#### **3.2 Порядок защиты дипломных работ (проектов)**

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.

Приказом директора колледжа назначается руководитель дипломного проекта (работы). Одновременно, кроме основного руководителя, могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) дипломного проекта (работы).

Закрепление направлений исследований дипломных проектов (работ) (с указанием руководителей и срока выполнения) за студентом оформляется приказом директора не позднее первого ноября последнего года обучения, а утверждение тем дипломных проектов (работ)- не позднее первого марта. Каждый студент должен быть ознакомлен с темой дипломного проекта (работы) под личную подпись. Формулировка темы должна совпадать с темой, указанной студентом в личном заявлении.

Темы дипломного проекта (работы) должны отвечать содержанию профессиональных модулей: «ПМ 01.Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных организаций»; «ПМ.02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций»; «ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»; «ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники».

В качестве тем ДР по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства могут быть предложены исследования и разработки:

1. Электрификация сельскохозяйственного объекта (хозяйства, района) с детальной разработкой производственных процессов.
2. Электрификация сельскохозяйственного объекта (хозяйства, района) с разработкой системы ППР.
3. Электрификация сельскохозяйственного объекта (хозяйства, производственного сектора) с разработкой схемы внешнего электроснабжения.
4. Электроснабжение (населенного пункта, хозяйства) с разработкой потребительской подстанции 10/04 кВ.
5. Организация эксплуатации электротехнического оборудования и средств автоматизации (хозяйства, района).
6. Электрификация сельскохозяйственного объекта (хозяйства, производственного сектора) с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.

Например, в качестве тематических направлений ДР могут быть предложены следующие направления:

- Электрификация объекта с разработкой системы внешнего электроснабжения;

– Электрификация объекта с разработкой автоматических систем управления отдельными агрегатами или комплексом оборудования;

– Электрификация объекта с разработкой системы ППРиЭ.

Допускается совмещение в ДР результатов самостоятельно проведенных экспериментов и измерений с результатами, полученными из независимых источников – электронных и печатных публикаций. В этом случае в работе должно быть проведено сопоставление собственных и независимых результатов и сделаны выводы.

Таким образом, тема ДР должна

– отвечать профилю студентов по будущей специальности и соответствовать квалификационным требованиям по направлению подготовки специалистов;

– являться актуальной, учитывать направления и проблематику современных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства;

– являться перспективной, решать конкретные задачи, стоящие перед будущим специалистом;

– учитывать разнообразие интересов преподавателей и студентов в области теории и практики.

По выбранному направлению исследования руководитель дипломного проекта (работы) разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Индивидуальный план работы над ДР должен содержать следующие этапы:

-работа с литературой - задачи, связанные с изучением теории и практики вопроса (разработка логики и уточнение научного аппарата исследования - противоречия, проблемы, цели, предмет, объект, гипотеза, задачи, на основе анализа литературных данных);

-разработка теоретического обоснования темы исследования-задачи, связанные с созданием новых теорий, идей, учений, преобразованием предмета исследования, подготовкой эксперимента (разработка новых научных подходов к решению выявленной проблемы предстоящего исследования, выявление путей, средств и условий преобразования предмета исследования, обоснование выбора методов исследования, описание способа доказательства или опровержения достоверности выдвинутой гипотезы, разработка новых моделей, программы эксперимента, экспериментальной базы);

-проведение эксперимента - задачи, связанные с проведением эксперимента и доказательством гипотезы (получение результатов эксперимента, их анализ и оценка адекватности выводов);

-обобщение теории и практики по теме проведенного исследования –задачи, связанные с разработкой рекомендательного материала на основе результатов исследования,

обобщением по лученных научных и практических результатов (написание рекомендаций, формулирование общих выводов по работе, включающих оценку актуальности, новизны, научного и практического значения, перспектив дальнейшего развития исследования).

В процессе работы по выбранному направлению исследования происходит окончательная формулировка темы дипломного проекта (работы).

По утвержденным темам руководители дипломных проектов (работ) разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. (Приложение Б) Задания рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и согласовываются с заместителем директора по учебной деятельности.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому выпускнику.

Задания на дипломный проект (работу) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и выполнения, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы) осуществляет заместитель директора по учебной деятельности. Промежуточный контроль осуществляют председатели предметных (цикловых) комиссий.

Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- разработка совместно со студентом календарный план-график выполнения работы;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и материалов;

- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы).

- подготовка письменного отзыва на дипломный проект (работу);

В обязанности консультанта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта (работы) и определяются по договоренности руководителя и консультанта, но не более двух часов в неделю на каждого студента.

Дипломные проекты (работы) могут выполняться студентом как в образовательной организации, так и на предприятии (организации).

По завершении студентом дипломного проекта (работы), руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть не позднее, чем за две недели до начала государственной итоговой аттестации.

Отзыв на ДР должен содержать в своем заголовке ФИО автора и тему дипломной работы.

В отзыве руководителя представляется:

1) общая характеристика дипломного проекта (работы), где отмечается:

- актуальность темы и ее обоснованность;
- аргументированность мотивов выбора темы;
- содержательная правильность и логичность постановки вопросов данного исследования;
- количественная и качественная оценка использованных первоисточников;
- наличие и качество практики проведения экспериментов, уровень его теоретического осмысления и практической направленности;
- соблюдение студентами основных требований к структуре, содержанию и оформлению работы;

2) характеристика содержания дипломного проекта (работы), оценка:

- качества анализа литературы, всесторонность и глубины теоретического раскрытия сути проблемы;
- полноты и глубины представления в работе практического опыта, экспериментального материала, анализа с точки зрения теории вопроса, умения выработать практические рекомендации;
- системы мер, определенных автором для дальнейшего совершенствования процессов и качества управления ими;
- стиля изложения темы и его соответствие логике теоретико-практической направленности определенного автором круга вопросов;
- отношения автора к рассматриваемым вопросам, новизны мыслей, выраженных в его оценочных суждениях по изученной теме;

3) оценка уровня и качества раскрытия темы;

4) заключение о соответствии дипломного проекта (работы) требованиям к содержанию и оформлению;

Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска к защите. (Приложение Г).

Выполненные дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, компетентными в вопросах, связанных с тематикой дипломных проектов (работ).

Рецензенты дипломных проектов (работ) назначаются приказом директора образовательной организации не позднее, чем за один месяц до защиты дипломных проектов (работ). Структурно рецензия на дипломную работу включает в себя вводную часть, основную часть и заключение. (Приложение Д).

Вводная часть рецензии начинается с указания данных об авторе и теме ДР, описания ее актуальности. Основная часть посвящена разбору отдельных элементов ДР, выявлению ее достоинств и недостатков, занимает большую часть рецензии.

Основная часть должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы).
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

Заключение содержит вывод по работе допущена или нет к защите и рекомендуемую оценку. Заключительная часть завершается заверенной подписью рецензента.

В случае выполнения дипломного проекта (работы) несколькими выпускниками, пишется общая рецензия на весь дипломный проект (работу).

Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для защиты дипломных проектов (работ). В случае отрицательного отзыва участие рецензента в заседании ГЭК, где защищается дипломная работа, обязательно.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта (работы). Внесение изменений в дипломные проекты (работы) после получения рецензии не допускается.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательной организации и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации осуществляется на педагогическом совете не позднее, чем за две недели до начала

государственной итоговой аттестации и объявляется приказом директора образовательной организации.

Студент может быть не допущен к защите дипломного проекта (работы) по причинам:

-наличие академической задолженности по текущим курсовым аттестациям в соответствии с учебным планом;

-нарушение сроков изменения темы дипломного проекта (работы)

-несоблюдение календарного графика подготовки дипломного проекта (работы);

-отрицательный отзыв научного руководителя на дипломный проект (работу).

На заседания государственной экзаменационной комиссии профессиональной образовательной организацией представляются следующие документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности;
2. Программа государственной итоговой аттестации;
3. Приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
4. Сведения успеваемости студентов (сводная ведомость учета успеваемости);
5. Зачетные книжки студентов;
6. Книга протоколов государственной аттестационной комиссии.

На защиту дипломных проектов (работ) отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает

1. представление студента членам комиссии секретарем ГЭК;
2. доклад студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах дипломных проектов (работ). (не более 10 минут);
3. вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада студента;
4. ответы студента на заданные вопросы;
5. выступление научного руководителя с отзывом на дипломные проекты (работы), заслушивание рецензии;
6. ответы дипломника на замечания рецензента.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами. В протоколах фиксируются вопросы, заданные выпускнику членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка результатов аттестационного испытания объявляется студентам в день государственной итоговой аттестации.

После объявления результатов государственной итоговой аттестации в обязательном порядке выпускникам задается вопрос о возможных претензиях к комиссии и при наличии таковых дается доказательный ответ.

При несогласии выпускника с результатами аттестационного испытания, ему предоставляется возможность опротестовать оценку, подав апелляцию в письменной форме в апелляционную комиссию в день проведения государственной итоговой аттестации.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательной организации и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего

профессионального образования.

#### **4. Критерии оценивания результатов государственной итоговой аттестации**

##### **4.1 Требования к дипломным проектам (работам) и методика их оценивания**

###### **Требования к дипломным проектам (работам):**

Являясь законченной, самостоятельной, комплексной научно-практической разработкой студента-дипломника, дипломный проект (работа) предполагает:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;
- применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач с использованием автоматизированных систем управления;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы;
- применение методик исследования и экспериментирования;
- выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Для успешного и качественного выполнения дипломного проекта (работы) студенту необходимо:

- уметь сформулировать проблемы, цель и задачи исследования;
  - иметь глубокие знания в области специальных и общепрофессиональных дисциплин и руководствоваться ими при решении задач работы;
  - владеть методами научного исследования, в том числе системного анализа, знать и уметь грамотно применить методы оценки экономической и социальной эффективности;
  - уметь использовать современные средства вычислительной техники, в первую очередь персональные компьютеры, как в процессе выполнения исследований, так и оформления дипломного проекта (работы);
  - свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;
  - квалифицированно оформлять графический и табличный материал, иллюстрирующий содержание дипломной работы;
  - убедительно изложить основные результаты исследования и пути решения поставленных задач в ходе защиты дипломного проекта (работы);
- Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно со специалистами предприятий или

организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями. Тема дипломного проекта (работы) может быть предложена студентами при условии обоснования им целесообразности ее разработки и согласована с работодателем.

Темы дипломных проектов (работ) должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, экономики, образования и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий или образовательных организаций. Тема дипломной работы должна быть посильна для выпускника, доступна и выполнима в строго отведенные временные рамки.

При определении темы дипломного проекта (работы), необходимо учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении выполненной ранее студентом курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов компетентностно -ориентированных заданий при подготовке к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

Дипломный проект (работа) по подготовки специалистов среднего звена может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 30, но не более 50 страниц печатного текста.

Дипломный проект (работа) опытно-практического характера имеет следующую структуру:

- введение: в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цель и задачи работы и др.;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоять из проектирования деятельности, описании ее реализации, оценки ее результативности.
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список литературы (не менее 20 источников);

- приложение.

Дипломный проект (работа) опытно-экспериментального характера имеет следующую структуру:

- введение: в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цель и задачи работы и др.;

- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, аспекты разработанности проблемы в теории и практике;

- практическая часть, в которой представлены план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, основные этапы эксперимента (констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;

- список литературы (не менее 20 источников);

- приложение.

Дипломный проект (работа) теоретического характера имеет следующую структуру:

- введение: в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цель и задачи работы и др.;

- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, аспекты разработанности проблемы в теории и практике, посредством глубокого сравнительного анализа литературы;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов исследования;

- список литературы (не менее 25 источников);

- приложение.

Дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Дипломный проект (работа) должна иметь текстовую часть, которая содержит:

1)Титульный лист;

2)Задание на дипломную работу;

3) Содержание;

- 4) Перечень условных обозначений;
- 5) Введение;
- 6) Основное содержание работы;
- 7) Заключение;
- 8) Список литературы;
- 9) Приложение.

Структурные разделы работы с 1 по 9 включительно должны быть сшиты в указанной последовательности.

При сдаче дипломного проекта (работы) к ней прикладываются документы:

1. План-график выполнения работы.
2. Отзыв научного руководителя, с указанием даты, рекомендацией работы к защите в ГЭК, подписи.
3. Рецензия, с указанием даты, дифференцированной оценки, подписи

*Титульный лист* является первой страницей работы и заполняется строго по определенным правилам. (Приложение В).

*Содержание* - это перечень структурных элементов (разделов), составленных в той последовательности, в какой они представлены в работе. Их формулировки точно соответствуют содержанию работы, являются краткими, четкими и достоверно отражают её внутреннюю логику. В содержании указывается номер страницы, на которой находится начало раздела и т.д.

*Перечень условных обозначений.* Структурный элемент «Перечень условных обозначений» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной работе. Запись обозначений и сокращений приводится в порядке их появления в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Во *введении* обязательным является представление следующих компонентов научного аппарата исследования:

- обоснование актуальности темы исследования на основе анализа состояния дел в науке и практике, а также законодательных постановлений правительства, нормативных и методических материалов;
- характеристика проблемы, цели, объекта, предмета, гипотезы исследования; формулировка задач исследования.

Особо следует обратить внимание на такие характеристики исследования, как:

актуальность - своевременность и необходимость научно-практического решения проблемы, освещение актуальности должно быть лаконичным; актуальность исследования определяется несколькими факторами:

- потребностью в новых данных;
- потребностью в новых технологиях;
- потребностью практики;

проблема – наличие объективно существующих противоречий в действительности, которые могут быть решены средствами науки и практики;

тема – наличие актуальности, явной и скрытой проблемности с ориентацией на современные концепции;

цель – обоснованность представлений об общих конечных или промежуточных результатах; в цели формируется общий замысел исследования;

объектная область-это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования, определение проблемных зон и ситуаций, которые требуют описания, анализа и разрешения;

объект – это носитель проблемы, на который направлена исследовательская деятельность, фрагмент, часть реальности, на который направлен научный поиск, формулируемый четко и кратко;

предмет – это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск явления, отдельные их стороны, некоторые аспекты и т. д.), и тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки; Необходимо отметить, что объект и предмет исследования, так же как и его цели и задачи, зависят не только от выбранной темы, но и от замысла исследователя. Причем первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным - предмет исследования, в котором выделяется определенное свойство объекта исследования.

гипотеза - предположение, которое позволяет на основе ряда фактов (в форме творческого поиска) разрешить противоречие проблемной ситуации; обладает предсказательной силой, принципиальной проверяемостью; нестандартностью, неочевидностью, в то же время логической простотой;

задачи - логическая и хронологическая увязанность между собой, последовательное решение задач позволяет достичь поставленной цели;

положения, выносимые на защиту – логичность, лаконичность с элементами доказательности, обоснованности и доверенности в количестве не более 3 – 4, отражающие решение поставленных задач;

теоретическая значимость исследования - обоснование своего подхода к решению проблемы, его насыщенность научными концепциями, теориями;

практическая значимость исследования - отражение изменений действительности посредством внедрения результатов исследования в практику; разработка

исследовательских методов; разработка рекомендаций и программ в адрес специалистов образовательных учреждений;

база исследования - где проводилось исследование (полное наименование учреждения, организации, предприятия), выборка;

терминологический аппарат - выстраивание необходимого и достаточного категориального ряда ведущих понятий с последующим определением их содержания.

Введение должно занимать не более 3-4 страниц машинописного текста.

*Теоретическая часть* отражает сущность объекта и предмета исследования, степень их изученности в соответствующей отрасли знания, их структуру, взаимосвязь и закономерности развития. Определяются точки зрения авторов работ, на основании этого выбираются концепции, теории, а также методические подходы для разработки констатирующего и формирующего экспериментов.

*Практическая часть* представляет результаты экспериментального исследования обучающегося, обобщение опыта; сравнительный анализ состояния процесса, системы, тенденцией с выделением общего и единичного, а также методы исследования; моделирование эксперимента; обработку полученных результатов и их интерпретацию.

В *заключении* (как в форме синтеза наколенной информации) дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Также формулируются предложения, рекомендации по использованию полученных результатов на практике, намечаются (если это возможно) дальнейшие перспективы исследования темы. При оформлении заключения нужно воспользоваться выводами, которые были сделаны в конце литературного обзора, теоретической и экспериментальной части. Эти выводы должны быть расположены в логической последовательности от теории к практике, т.е.т краткие, но емкие теоретические выводы; выводы по практической (аналитической) главе дипломной работы; предложения по совершенствованию предмета исследования. Если во введении описывалась проблема и пути ее решения (конкретные задачи), то в заключении формулируются ответы на эти задачи.

*Список литературы* является структурным компонентом работы и помещается непосредственно после ее основного текста. Каждый литературный источник должен иметь отражение в содержании выпускной квалификационной работы.

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы президента Российской Федерации (в той же последовательности);

- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- нормативные акты, инструкции;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

В *приложение* включается использованный в ходе исследования материал. Здесь могут быть: тексты анкет, методики исследования, справочные данные, математические формулы и расчеты, схемы и т.д. В приложение могут быть вынесены таблицы, диаграммы, графики др.

Дипломный проект (работа), помимо текстовой части, может содержать демонстрационные материалы в виде плакатов, моделей, макетов, рисунков, компьютерных программ и т.д.

Приложение не входит в рекомендуемый объем дипломного проекта (работы).

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы, и могут включать: дополнительные материалы, иллюстрации вспомогательного характера, анкеты, методики, документы, материалы, содержащие первичную информацию для анализа, таблицы статистических данных и т.д. Правила представления приложений:

- приложения помещают на страницах, следующих за списком литературы;
- приложения располагают в порядке появления на них ссылок в тексте дипломного проекта (работы);
- каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок;
- приложения нумеруются арабскими цифрами без указания знака номера. Порядковый номер размещают в правом верхнем углу над содержательным заголовком после слова Приложение;
- приложения должны иметь общую с остальной частью выпускной квалификационной работы сквозную нумерацию страниц;
- на все приложения в основной части дипломного проекта (работы) должны быть **ссылки**.

Каждый этап работы завершается краткими выводами, в которых подчеркивается широта и глубина (объем), научная и практическая (прикладная) значимость проведенного исследования, перспективы дальнейшего развития работы. Выводы глав должны составить основу заключения дипломной работы.

Дипломная работа должна быть написана научным стилем изложения, поэтому в ней должны использоваться выражения с местоимениями «мы считаем», «нами предложено» и т.д. Заканчивается работа кратким общим выводом.

Общие требования к оформлению дипломного проекта (работы). Текстовая часть дипломного проекта (работы) должна быть представлена в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги (ГОСТ 2.105.95).

Оформление должно быть выполнено с применением следующих требований.

Формат текста: Word for Windows, формат страницы /A4/, строки разделяются полуторным интервалом.

Шрифт: размер (кегель) – 14 с выравниваем по ширине; тип - Tims New Roman.

Поля страницы: правое - 10 мм; левое - 30 мм; верхнее и нижнее - 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см.

Все страницы текста следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включается в общую нумерацию страниц дипломного проекта (работы).

### **Оформление рубрикации текста ДР**

Рубрикация текста ДР представляет собой деление основного текста на составные части (разделы, пункты, список литературы, приложения), графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков, нумерации и т.д.

Рубрикация в работе отражает логику исследования, поэтому предполагает четкое подразделение текста на отдельные логически соподчинённые части.

*Требования к оформлению отдельных рубрикации.*

Разделы должны:

- иметь порядковую нумерацию в пределах всей ДР;
- нумероваться арабскими цифрами;
- быть записанными с абзацевого отступа с выравниваем по центру, слово «Раздел» не пишется;
- печататься прописным полужирным шрифтом без подчеркивания;
- в конце названия раздела точка не ставиться.

Пункты разделов должны:

- иметь нумерацию в пределах каждого раздела ДР;

- номер пункта состоит из номеров раздела и пункта, разделенных точкой;
- нумероваться арабскими цифрами;
- быть записанными с абзацевого отступа с выравниваем по ширине;
- печататься строчным без выделения, без подчеркивания шрифтом;
- в конце названия пункта раздела точка не ставится.

Наименование разделов и пунктов располагают симметрично тексту. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Заголовки разделов и пунктов при печатании друг от друга следует отделять двумя интервалами. Отступ в один интервал выдерживается между названием пункта и последующим текстом.

Слова «Введение», «Содержание», «Заключение», «Список литературы» следует писать прописным полужирным шрифтом без подчеркивания, с абзацевого отступа с выравниванием по центру, без точки в конце.

Каждый новый раздел, а также все основные структурные части ДР (введение, содержание, заключение, список литературы, приложения) должны начинаться с новой страницы.

Приложения оформляют как продолжение ДР на последующих его листах.

В тексте ДР на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Приложения обозначают числами. После слова «Приложение» следует число, обозначающее его последовательность.

Если в тексте одно приложение, оно обозначается «Приложение».

*Требования к оформлению приложения.*

Каждое приложение:

- выполняется на листах формата А4;
- должно начинаться со слова «Приложение» и его порядкового обозначения;
- слово «Приложение» с порядковым обозначением печатается строчным нежирным шрифтом без подчеркивания, без точки в конце, первая буква - прописная, выравнивание по правому краю;
- каждое приложение должно иметь название;
- название приложения должно печататься строчным полужирным шрифтом без подчеркивания с прописной буквы, с абзацевого отступа с выравниваем по центру без точки в конце;

– слово «Приложение» и последующее название приложения друг от друга отделяются одним интервалом;

– название приложения от последующего текста отделяется одним интервалом.

*Требования к оформлению списка литературы.*

Литературные источники следует группировать строго в алфавитном порядке.

При составлении списка использованной литературы следует строго придерживаться общепринятых стандартов ГОСТ 7.1.84 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления» (Приложение Е).

*Требования к оформлению ссылок на литературные источники.*

При написании дипломного проекта (работы) студент обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты исследований.

Существуют различные способы указания источников цитат в зависимости от их расположения в тексте:

– подстрочные примечания могут: а) указывать источник цитаты; б) отсылать к дополнительным источникам (например: см. стр. 4, 5, 16 настоящего пособия); в) приводятся дополнительные аргументации с включением цитат; г) распространяют мысли текста. Подстрочные примечания используются в тексте, когда ссылки нужны по ходу чтения. Применяются в статьях. Указываются в конце страницы под чертой, для связи их с текстом используют знаки сносок в виде цифры;

– внутритекстовые – источник указывается непосредственно в тексте вслед за цитатой;

– затекстовые – отсылка к пронумерованному списку литературы, помещенному в конце работы.

В ДР употребляются затекстовые ссылки.

Ссылки на источник оформляются в квадратных скобках [ ].

Ссылки могут быть различными.

1. На источник в целом, который оформляется в виде номера из списка литературы и ставится после упоминания автора либо цитаты из работы.

Например: Ю. Н. Дроздов, Н. И. Смирнов [25] считают универсальным измерением ...

2. На определенные фрагменты источника. После номера источника из списка литературы ставится запятая, указывается страница, откуда берется цитата.

Например: Ю. Н. Дроздов, Н. И. Смирнов считают, что «универсальным измерением...» [25, с. 140].

3. Комплексная ссылка. При необходимости сослаться на положение, разделяемое рядом авторов, через точку с запятой [;] отмечаются все порядковые номера, под которыми указанные работы значатся в списке литературы.

Например: Исследованиями ряда авторов [15; 37; 61] установлено, что .

4. Комбинированная ссылка. Ее применяют, когда надлежит указать страницы цитируемой работы в сочетании с общими номерами остальных источников, согласно списку литературы.

Например: Как видно из работ [18, с. 140; 38, с.122; 119, с. 42].

*Представление отдельных видов текстового материала*

*Требования к оформлению формул.*

Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них символов в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, выравнивание по центру. Формулы нумеруются в круглых скобках справа от нее арабскими цифрами. Каждую формулу необходимо отделять сверху и снизу одним интервалом. Прописные и строчные буквы, надстрочные и подстрочные индексы в формулах должны быть четко обозначены. Нумерация формул должна быть сквозной в пределах раздела (подраздела) дипломной работы. При ссылке в тексте на формулу указывают в скобках ее порядковый номер, например (1.1). Первые цифры указывают номер раздела (подраздела), последняя цифра указывает номер формулы в данном разделе (подразделе). Условные обозначения, применяемые в формулах, должны быть указаны в перечне условных сокращений.

Например:

$$I_{\text{ном.М1}} = P_{\text{М1}} / (\sqrt{3} * U_{\text{ном.}} * \cos \varphi_{\text{М1}} * \eta), \text{ где} \quad (1.1)$$

*Иллюстрации.*

Все иллюстрации (фотографии, ксерокопии, схемы, диаграммы, графики и т.д.) называются рисунком.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для понимания ВКР, располагаться они могут ближе к соответствующим частям текста.

В тексте ВКР на все иллюстрации должны быть ссылки.

*Требования к оформлению списков.*

Маркированный список. Наиболее предпочтительным видом списков является маркированный список с маркировкой кружочком: «•». Знак маркировки должен находиться в положении начала красной строки.

Пример оформления такого списка:

- сечение провода;
- длина линии;
- мощность электроустановки.

При этом текст в списке должен начинаться с маленькой (строчной) буквы, а заканчиваться – точкой с запятой (за исключением последнего пункта в списке, заканчивающегося точкой).

Нумерованный список. Если необходимо использовать нумерованный список, то основные характеристики формата такого списка (положение нумератора, расположение и выравнивание текста) эквивалентны маркированному списку.

Пример оформления такого списка:

1. сечение провода;
2. длина линии;
3. мощность электроустановки.

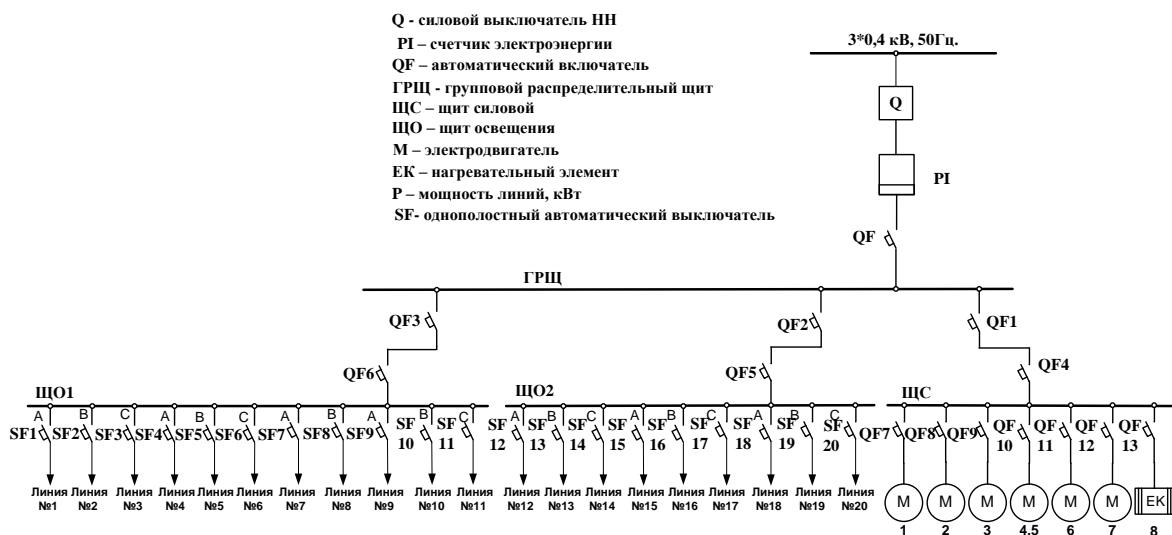
*Требования к оформлению иллюстраций.*

Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, состоящей из следующих элементов:

- наименование графического сюжета, обозначаемого словом «Рисунок»;
- порядковый номер иллюстрации, который указывается арабскими цифрами без знака № перед цифрой и точкой после нее. Например: Рисунок 1;
- тематический заголовок, содержащий текст, с характеристикой изображаемого в наиболее краткой форме.

Подрисуночную подпись следует писать строчным шрифтом без выделения, первая буква графического сюжета и тематического заголовка - прописная, размер – 14 с выравниванием по центру без точки в конце.

Пример оформления рисунка



## Рисунок 1. Однолинейная схема внутреннего электроснабжения

В пределах текста иллюстрации следует нумеровать сквозной нумерацией. Если иллюстрация в пределах текста одна, то она не нумеруется. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой. Например: Рисунок 1.1.

### *Требования к оформлению таблиц.*

Таблицы применяются при оформлении цифрового или текстового материала для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица представляет собой такой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовый материал группируется в колонки, ограниченные одна от другой вертикальными или горизонтальными линейками.

### Требования к оформлению таблиц.

- таблицы в работе следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением таблиц приложений;
- таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами;
- если в документе одна таблица, она не нумеруется;
- надпись «Таблица» помещают над правым верхним углом таблицы с указанием порядкового номера таблицы без знака № перед цифрой или точкой после нее;
- слово «Таблица» пишется с прописной буквы без подчеркивания и выделения шрифта;
- таблицы снабжаются тематическими заголовками, которые располагаются на последующей строке и предшествуют содержанию самой таблицы;
- название таблицы начинается с прописной буквы без подчеркивания и выделения шрифта с выравниванием по центру без точки в конце.
- название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким;
- заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе, при этом они должны быть максимально точными и простыми, выравнивание по центру;
- вертикальная графа «№ п/п» в таблицу не включается;
- вертикальная графа «Примечание» допустима лишь в тех случаях, когда она содержит данные, относящиеся к большинству строк в таблице;
- текст в таблице печатается 12 кеглем Times New Roman, междустрочный интервал – 1, выравнивание текста по ширине, за исключением заголовков и подзаголовков граф;

- если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк;
- если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят;
- при переносе таблицы на следующую страницу головку (название граф) следует повторить, над ней поместить слова «Продолжение таблицы 4». Если головка громоздкая, допускается ее не повторять. В этом случае пронумеровывают графы и повторяют их нумерацию на следующей странице;
- все приводимые в таблицах данные должны быть достоверны, однородны, сопоставимы, в основе их группировки должен лежать существенный признак;
- на все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте ВКР, при ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера;
- таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к ВКР;
- таблицу следует размещать так, чтобы читать ее без поворота работы. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке;
- таблицы оформляются черными чернилами или тушью;
- таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Например:

Таблица 1

Помещения объекта по электробезопасности

№ на плане	Наименование помещения	Параметры, определяющие опасность и ограждения				Класс по ПУЭ		
		t°С	Относительная влажность, %	Состояние полов	Одновременное прикосновение	Наличие пыли	Агрессивная среда	
А	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Станочное отделение	18	65	Токопроводящие	имеется	Отсутствует	Отсутствует	ОО

Продолжение таблицы 1

А	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	Станочное отделение	18	65	Токопроводящие	имеется	отсутствует	отсутствует	ОО
---	---------------------	----	----	----------------	---------	-------------	-------------	----

*Общие требования к цитированию.*

Цитирование не должно быть ни избыточным, ни недостаточным, так как это снижает уровень научной работы. При цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник.

Источник цитаты. Им должно быть цитируемое издание (произведение), а не издание (произведение) другого автора, где цитируемый текст приведен в качестве выдержки.

При нескольких изданиях цитируемого источника рекомендуется выбирать наиболее авторитетное (например, академическое: полное собрание сочинений).

Цитирование по цитате (не по первоисточнику) запрещается. Допустимо в качестве исключения, если:

- первоисточник недоступен или его поиск затруднителен;
- цитируется публиковавшийся архивный документ, и воспроизведение текста по архивному первоисточнику может неравномерно придать цитированию характер архивного разыскания;
- цитируемый текст стал известен по записям слов автора и воспоминаниям другого лица.

При цитировании по цитате (в крайнем случае) ссылку следует начинать словами (Цит. по кн.) или (Цит. по ст.) с последующим указанием номера источника из списка литературы, откуда выписана цитата.

*Условия смысловой точности цитирования.*

1. Разрешается цитирование только логически законченного фрагмента текста, то есть цитирование с полнотой, которая гарантирует неизменность передачи смысла в источнике и цитате (без произвольного обрыва цитируемого текста, без выдергивания слов и фраз из контекста, когда они ведут к изменению смысла источника).

2. Допустимо ради экономии места отбрасывание ненужных для целей цитирования слов, когда это не влияет на смысл цитаты. Пропуск слов внутри цитаты обозначается многоточием.

3. При непрямом цитировании (при пересказе, изложении мыслей других авторов своими словами), что дает значительную экономию текста, следует быть предельно точным в изложении мыслей автора и корректным при оценке излагаемого.

*Условия буквальной точности цитирования.*

Цитата должна следовать источнику слово в слово, буква в букву, знак препинания в знак препинания, то есть должна приводиться в той грамматической форме, в какой она дана в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

Выделения в цитате.

Желательно сохранить форму выделения источника. С целью усиления значимости цитируемого текста, словосочетания, отдельного слова допускается изменение формы с обязательной оговоркой в поясняющем тексте, после которого ставится точка, затем указываются инициалы автора выпускной квалификационной работы. Поясняющий текст с инициалами помещают после цитаты и заключают в круглых скобках.

Если необходимо выразить отношение автора ВКР к отдельным словам или мыслям цитируемого текста, то после них ставят восклицательный знак или знак вопроса, которые заключают в круглые скобки. Например: Причину такого поведения автор видит в следующем: «Доверчивость к сторонникам проистекает у них из уважения к человеку: мало знакомые с лукавостями и двоедушием сами они мало допускают его и других; во всяком другом они склонны видеть себя».

Место кавычек.

Кавычки, указываемые на границы приводимого текста оригинала, ставят в начале и в конце цитаты независимо от ее размера и числа содержащихся в ней абзацев.

Рисунок кавычек.

1. Цитаты заключаются в кавычки такого же рисунка, что и применяемые в самом тексте в качестве основных.

2. Если внутри цитаты есть слова (словосочетания), в свою очередь заключенные в кавычки, то последние должны быть другого рисунка, чем кавычки, закрывающие и открывающие цитату (внешние кавычки – елочки « », внутренние – лапки " ").

Точка после кавычек, закрывающих цитату, переносится за ссылку, если последняя следует непосредственно за цитатой. Например: А. Н. Соколов пишет: «Непонимание есть отсутствие объединения» [с. 140].

*Язык и стиль научного исследования*

Языково-стилистическая культура ВКР позволяет судить об общей культуре ее автора.

Язык и стиль ДР как часть письменной научной работы сложились под влиянием академического этикета, суть которого заключается в интерпретации собственной и привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной истины.

Дипломный проект (работа) должна быть написана технически и литературно грамотно в соответствии с нормами русского языка, формально-логическим способом

изложения материала, в безличной форме (принято, установлено, выполнено). Допускается использование такие выражения, как «на наш взгляд», «по нашему мнению», а также «автор полагает».

Для научного текста характерна смысловая законченность, целостность и связанность. Важнейшим средством выражения логических связей здесь являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие:

- на последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак и др.);
- на противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее);
- на причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же);
- на переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, необходимо рассмотреть);
- на итог, вывод (итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подводя итог, следует сказать).

*В тексте документа не допускается:*

- применять обороты разговорной речи;
- применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять местоимения «что-то», «кое-что», «что-нибудь» в силу неопределенности их значения;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, которые соответствуют государственным стандартам.

*Употребление устойчивых общепринятых графических сокращений:*

- после перечисления: т. е. (то есть), и т. д. (и так далее), и т. п. (и тому подобное), и др. (и другие), и пр. (и прочие);
- при ссылках: см. (смотри), ср. (сравни);
- при обозначении веков и годов: в. (век), вв. (века), г. (год), гг. (годы).

Не сокращают внутри предложения слова: «другие», «тому подобное», «прочие». Не допускается сокращение слов: «так как» (т. к.), «так называемый» (т. н.), «формула» (ф-ла).

Буквенные аббревиатуры должны соответствовать утвержденным стандартам и другим имеющимся нормативным документам.

Правила и формы выполнения должны соответствовать ГОСТ 2.106-96 «ЕСКД. Текстовые документы» и ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».

Единицы физических величин следует приводить в международной системе СИ по ГОСТ 8.417-81.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включают в документ в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа. Все чертежи графической части должны выполняться при строгом соблюдении требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), стандартов Системы проектной документации для строительства (СПДС) и др. нормативных документов. Каждый вид и тип схем выполняется согласно установленным для них ГОСТам. Размеры условных графических обозначений элементов схем автоматизации определяет ГОСТ 2.247-68.

### **Требования к докладу для защиты дипломного проекта (работы)**

Доклад к дипломной работе - это речь для защиты дипломного проекта (работы) объемом 3-4 листа машинописного текста (плюс раздаточные материалы, презентация), содержащая в себе краткое изложение дипломной работы и основные выводы по исследованию. Содержание доклада к защите дипломной работы должно содержать:

1. Актуальность темы дипломной работы (не более 2-3 предложений).
2. Характеристику объекта, предмета исследования, перечень используемых в работе методов, описание поставленных целей и задач.
3. Краткий последовательный рассказ о том, как решались поставленные задачи и какие выводы были сделаны. Необходимо представить краткое изложение каждой главы ВКР и полученные по ним выводы.
4. Предложения и рекомендации по совершенствованию и оптимизации объекта и предмета исследования.

### **Требования к оформлению презентаций**

Важным этапом подготовки к защите дипломного проекта (работы) является подготовка презентации. Презентация - системный итог научно -исследовательской работы студента, в нее вынесены все основные результаты научно - исследовательской деятельности.

Выполнение презентаций для защиты дипломного проекта (работы) позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – 15.

Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде.

Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Независимо от алгоритма выстраивания презентации, следующие слайды являются обязательными.

В содержание первого слайда выносится полное наименование образовательного учреждения, согласно уставу, тема выпускной квалификационной работы (дипломной работы), фамилия, имя, отчество студента, фамилия, имя, отчество руководителя.

Слайд - понятийный аппарат исследования.

Слайд – объект исследования и предмет исследования.

Слайд - цель исследования и задачи исследования.

Слайды с теоретическими положениями, выносимыми на защиту.

Слайды, иллюстрирующие этапы и результаты и качественные опытно части работы.

Последний слайд – «Спасибо за внимание».

В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ.

В практической части работы рекомендуется использовать фотографии, графики, диаграммы, таблицы, рекомендации, характеристики.

На слайде с результатами исследования рекомендуется представлять обобщенные результаты организационного этапа по проблеме исследования.

На слайде по результатам оценочного этапа практической части работы следует представить динамику результатов исследования по обозначенной проблеме.

### **Хранение и использование дипломных работ**

Выполненные дипломные проекты (работы) хранятся в колледже не менее пяти лет. Списание работ по истечении срока хранения производится специальной комиссией с оформлением акта. Лучшие работы, представляющие дидактическую и иную ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа. Изделия и продукты творческой деятельности студентов могут быть использованы в учебном процессе.

Критерием оценивания защиты дипломных проектов (работ) является уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, сформированность его профессиональных умений и навыков.

Результаты защиты дипломных проектов (работ) оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

При определении оценки по защите дипломных проектов (работ) учитываются:

- качество устного доклада выпускника,
- свободное владение материалом дипломного проекта (работы),
- глубина и точность ответов на вопросы ГЭК,
- отзыв руководителя и рецензия.

Критерии оценивания защиты дипломных проектов (работ):

Дипломные проекты (работы) студентов оцениваются по пятибалльной системе:

«5» (отлично) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер. Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание целой работы и ее частей связано с темой. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Изучено более 20 источников. Все указанные источники использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике,

может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, ориентируется в терминологии, используемой в ДР, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы комиссии, показывает свою точку зрения, опираясь на теоретические положения. Студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть выполнена качественно и на высоком уровне.

«4» (хорошо) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер. Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема сформулирована точно. Работа содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирается на практический опыт студента. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Изучено более 10 источников. Все они использованы в работе, автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает хорошее знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, в основном отвечает на поставленные вопросы комиссии, но иногда допускает неточности при ответах. Студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования. Допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.

3» (удовлетворительно) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер. Актуальность либо вообще не сформулирована, либо указана в общих чертах. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание и тема не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. ДР в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но

отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Самостоятельные выводы отсутствуют, либо имеют формальный характер. В оформлении имеются отклонения от установленных требований. Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике используемых книг. В отзыве руководителя дипломной работы и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методам исследования. При защите студент проявляет неуверенность, слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на поставленные вопросы, допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования, слабо ориентируется в терминологии, иллюстративный материал подготовлен не в полном объеме. Студент на низком уровне владеет методологией исследования. Практическая часть выполнена некачественно.

«2» (неудовлетворительно) ставится, когда работа не носит исследовательский характер. Актуальность исследования специально автором не обосновывается, цель и задачи сформулированы неточно и не полностью ( работа не зачтена, необходима доработка. Неясны цели и задачи работы (они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием). Содержание и тема плохо согласуются между собой. Работа не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт студента. Студент допускает нарушения правил оформления, демонстрирует низкую культуру ссылок. Изучено менее пяти источников. Автор совсем не ориентируется в тематике и содержании используемых книг. В отзыве и рецензии имеются критические замечания. При защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не ориентируется в терминологии работы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал не подготовлен. Автор обнаруживает непонимание содержательных основ исследования, неумение применять полученные знания на практике. Практическая часть не выполнена.

При оценке дипломного проекта (работы), следует ориентироваться на характеристику профессиональной деятельности, требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, указанным в ФГОС.

## **5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

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

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).

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, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

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).

## **6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

### **6.1 Порядок апелляции**

Состав апелляционной комиссии утвержден приказом директора колледжа.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии

По результатам государственной 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).

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

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией, без отчисления из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной

итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## **6.2 Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации**

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз. Такие выпускники отчисляются из образовательной организации и проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## Тематика дипломных проектов (работ)

Электрификация пекарни поселка на 1000 человек с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация калориферной установки типа СФОА с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация оборудования водоподъемной установки башенного типа с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Проект реконструкции цеха по ремонту сельскохозяйственной техники с разработкой системы ППРиЭ
Электрификация ремонтной мастерской с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация цеха по ремонту сельскохозяйственной техники с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация водозаборной станции с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация оборудования стационарного кормораздатчика платформенного типа с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация оборудования сооружения защитного грунта с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Проект реконструкции коровника на 200 голов с разработкой системы ППРиЭ
Электрификация оборудования коровника на 200 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация оборудования обогрева воздуха и почвы в теплицах с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация оборудования нагревательной установки ВЭП-600 с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация навозоуборочной установки типа ТСН-3Б с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация деревообрабатывающего цеха с сушильной камерой с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация оборудования котельной с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация деревообрабатывающего цеха с сушильной камерой с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация оборудования облучательной установки типа ИКУФ- 1М с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Проект реконструкции пекарня поселка на 3000 человек с разработкой системы ППРиЭ
Электрификация деревообрабатывающего цеха с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация теплогенератора с разработкой системы автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Проект реконструкции цеха по ремонту сельскохозяйственной техники с разработкой системы ППРиЭ
Проект реконструкции коровника на 300 голов с разработкой системы ППРиЭ
Электрификация оборудования коровника на 100 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация школьной котельной с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация оборудования коровника на 200 голов с разработкой автоматизации

отдельного оборудования или комплекса
Электрификация насосной станции поселка населением 2500 человек с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация коровника на 100 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация коровника на 300 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения
Проект реконструкции пекарни поселка на 3000 человек с разработкой системы ППРиЭ
Проект реконструкции пекарни поселка населением 1000 человек с разработкой системы ППРиЭ
Электрификация пекарни поселка населением 1000 человек с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация оборудования картофелехранилища с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса
Электрификация водозаборной станции с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация коровника на 200 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения
Электрификация телятника на 50 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения

**Образец оформления задания к дипломному проекту (работе)**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель \_\_\_\_\_  
название

предприятия

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной  
деятельности

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**Задание на дипломный проект (работу)**

студенту БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»

Петрову Ивану Ивановичу

(Фамилия, имя, отчество)

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Тема дипломного проекта (работы) «Электрификация фермерского объекта»

Исходные данные к дипломному проекту (работе):

- Типовой проект
- План объекта
- Мощности нагрузок

Содержание задания (перечень вопросов, подлежащих разработке)

Введение.

1. Характеристика объекта.
2. Определение центра электрических нагрузок (координат трансформаторной подстанции).
3. Составление таблицы отклонений напряжения.
4. Разработка схем электрических сетей 0,38 кВ.
5. Расчет электрических нагрузок в сетях 0,38 кВ.
6. Компенсация реактивной мощности.
7. Выбор силового трансформатора.
8. Расчет сети 0,38 кВ.
9. Проверка ВЛ 0,38 кВ по условию пуска электродвигателя.
10. Расчет токов короткого замыкания.
11. Выбор аппаратуры ТП 10/0,4 кВ
  - 11.1. Выбор защиты ВЛ 0,38 кВ.
  - 11.2. Выбор защиты силового трансформатора (от перегрузок, газовая защита)
  - 11.3. Выбор защиты от перенагревания.
  - 11.4. Выбор измерительных трансформаторов.
  - 11.5. Выбор защиты ВЛ 10 кВ.
12. Молнезащита и грозозащита ТП.
13. Расчет заземляющего устройства.
14. Составление технологической карты выполнения монтажных работ с включением вопросов техники безопасности, охраны труда.
15. Экономическая часть

16. Решение экологических вопросов.

Законченная ВКР должна состоять из: введения, оглавления, основной части, заключения, списка литературы, приложений

Перечень графических материалов (с указанием обязательных чертежей):

Лист 1 План объекта с нанесением марки, сечения ВЛ

Лист 2 Технологическая карта монтажных работ

Лист 3 Однолинейная схема КТП 10/0,4 кВ или Монтажная схема электроснабжения объекта

Наименование предприятия, на котором студент проходил преддипломную практику: КФХ «Нива» ИП Морозов А.И.

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

Срок сдачи дипломного проекта (работы): «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г. Протокол № \_\_ Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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

**Образец оформления титульного листа ДР**  
Департамент образования Вологодской области  
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Тотемский политехнический колледж»

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

**ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СВЕТОНЕПРОНИЦАЕМОЙ ТЕПЛИЦЫ С РАЗРАБОТКОЙ  
ВОПРОСОВ МОНТАЖА И СИСТЕМЫ ППРиЭ**

Дипломная работа

Выполнил

студент \_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ /ФИО/

Научный руководитель \_\_\_\_\_ /ФИО/

Консультант: \_\_\_\_\_ /ФИО/

Рецензент: \_\_\_\_\_ /ФИО/

Оценка \_\_\_\_\_

Допущен к защите.

Заместитель директора по

учебной деятельности \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025г.

Тотьма

2025

**Форма отзыва руководителя ДР****Отзыв**

на дипломный проект (работу) по теме \_\_\_\_\_

выполненную студентом \_\_\_\_\_ группы по специальности \_\_\_\_\_

**БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»****1. Общая характеристика дипломного проекта (работы)**

(1.1 актуальность; 1.2 аргументированность мотивов выбора темы; 1.3 содержательная правильность и логичность постановки вопросов данного исследования; 1.4 количественная и качественная оценка использованных первоисточников; наличие проведения эксперимента, уровень его теоретического осмысления и практической направленности; завершенность исследования 1.5 соблюдение студентами основных требований к структуре, содержанию и оформлению работы, оценка стиля, языка изложения, соответствие логике теоретико-практической направленности определенного автором круга вопросов, использовании табличных, графических средств предоставления информации).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Характеристика содержания дипломного проекта (работы)**

(2.1 оценка качества анализа литературы, всесторонность и глубины теоретического раскрытия сути проблемы; 2.2 оценка полноты и глубины представления в работе практического опыта, экспериментального материала, анализа с точки зрения теории вопроса, умения выработать практические рекомендации; 2.3 уровень организации и проведения исследования, соответствие методов исследования целям и задачам исследования; 2.4 наличие элементов методической и практической новизны; 2.5 наличие системы мер, определенных автором для дальнейшего совершенствования процессов и качества управления ими, значимость практических предложений; 2.6 оценка отношения автора к рассматриваемым вопросам, степень новизны мыслей, выраженных в его оценочных суждениях по изученной теме; 2.7 системность, логическая взаимосвязь всех частей работы друг с другом и более общей задачей, проблемой, уровень умения анализировать, делать выводы).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Форма рецензии на ДР  
Рецензия  
на дипломный проект (работу) по**

теме \_\_\_\_\_,  
выполненную студентом \_\_\_\_\_ группы по  
специальности \_\_\_\_\_  
БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»

**1. Соответствие дипломного проекта (работы) теме, заданию на неё, оценка актуальности, научной, практической значимости рассматриваемой работы, связь ее идей с общим научным движением современности по рассматриваемому вопросу**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Количественная и качественная оценка использования учебной и дополнительной литературы, графических материалов и иллюстраций, которые позволяют наглядно представить пути решения рассматриваемого вопроса**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. Оценка качества выполнения каждого раздела дипломного проекта работы, степень отражения в выводах сущности рассматриваемой проблемы, достоверности и эффективности результатов**

**4. Оценка степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**5. Сильные стороны дипломного проекта (работы)** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**5.Замечания о выявленных недостатках работы**

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. Выводы рецензента, общая оценка ДР, указание сферы ее дальнейшего применения**

---

---

---

**7.Рекомендуемая оценка дипломного проекта (работы)**

---

---

Рецензент

\_\_\_\_\_   
Подпись

\_\_\_\_\_   
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_   
(Должность, место работы и печать, либо отметка о заверении подписи рецензента)

Дата

