Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной деятельности
_____ А.Б. Петроченков
«28» 02 _____ 2023 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе подготовки специалистов среднего звена

специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

Квалификация техник

Лысьва, 2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям),* утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 г. № 1216 по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).*

Программа итоговой государственной аттестации рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии ***Электротехнических дисциплин*** **(ПЦК ЭД)** «16» февраля 2023 г. протокол № 6.

Председатель ПЦК ЭД _____ И.С. Колосов

ОБСУЖДЕНО на заседании Ученого совета ЛФ ПНИПУ «22» 10 2022 г., протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ ПНИПУ _____ В.А. Голосов

Зам. Директора по УР ЛФ ПНИПУ _____ З.А. Мухаева

Главный энергетик
ООО «Лысьванефтемаш» _____ В.В. Карпукович

ООО «Лысьванефтемаш»
СЛУЖБА ЭНЕРГЕТИКА

Начальник Лысьвенского участка
Восточного отделения ПАО
«Пермэнергосбыт» _____ Д.Н. Лобынцев

Публичное акционерное общество «Пермская энергосбытовая компания»
«ВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....2
2 ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА.....22
2.1 Государственная экзаменационная комиссия 22
2.2 Порядок проведения ГИА.....23
3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ) 31
4 ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ39
4.1 Показатели оценки выполнения демонстрационного экзамена 39
4.2 Показатели оценивания дипломного проекта (работы).....40
5 ХРАНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ).....43
6 ПОРЯДОК АПЕЛЯЦИЙ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 44
7 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....47
ПРИЛОЖЕНИЕ А *Типовое задание для демонстрационного экзамена*.....49
ПРИЛОЖЕНИЕ Б *Перечень тем дипломных проектов (работ)*.....51
ПРИЛОЖЕНИЕ В *Задание на выполнение дипломного проекта (работы)*.....54
ПРИЛОЖЕНИЕ Г *График выполнения дипломного проекта (работы)* 56
ПРИЛОЖЕНИЕ Д *Отзыв руководителя дипломного проекта (работы)* 58
ПРИЛОЖЕНИЕ Е *Форма титульного листа дипломного проекта (работы)*.....60
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж *Форма протоколов заседания ГЭК*.....61
ПРИЛОЖЕНИЕ И *График учебного процесса дипломного проекта* 66

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы специалистов среднего звена (далее ППССЗ), специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), разработанной в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 г. № 1216 по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовый уровень), квалификация – техник.

Государственная итоговая аттестация является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной формы обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы ППССЗ СПО специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) составлена в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);

– Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.10.2022 N 70461);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" – документ утратит силу с 01.03.2023 г.;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167) – документ вступит в силу с 01.03.2023 г.;

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством

юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (с изменениями и дополнениями, включая 17.10.2017 г.) – документ утратил силу с 01.09.2022 г.;

– Приказом Минобрнауки России от 31.01.2014 N 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968» - документ утратил силу с 01.09.2022 г.;

– Приказом Минобрнауки России 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 16.08.2013 № 968»- документ утратил силу с 01.09.2022 г.;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211)

– Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846);

– Распоряжением Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (с изменениями от 01.04.2020 № Р-36).

Методической основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 28 февраля 2020 г. N 28.02.2020-1 "Об утверждении перечня компетенций ВС»;

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. N

31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия» (в действующей редакции);

– Контрольно-измерительные материалы, подготовленные для проведения демонстрационного экзамена Союзом «Молодые профессионалы».

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки выпускников в целях определения соответствия результатов освоения основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по ОПОП СПО или по их части, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Дипломный проект (работа) - заключительная, выпускная квалификационная работа учебно- и научно-исследовательского характера, содержащая результаты проектирования и разработки конкретных продуктов и т.п., выполняемая обучающимся на этапе государственной итоговой аттестации. Служит основанием для присвоения ему определенной квалификации и выдачи диплома об окончании учебного заведения.

Дипломный проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Согласно ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*, выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена.

Таблица 1 - Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	**Наименование квалификации специалиста среднего звена**
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Техник
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	Техник
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	Техник
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	Техник
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Техник

В результате освоения образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*, у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, а также личностные результаты.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общим компетенциями:

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	***Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям***
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ВД 2	***Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей***
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ВД 3	***Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей***
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ВД 4	***Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей***
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

ВД 5	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***
ПСК 5.1	Проводить работы по поддержанию электрооборудования подстанций в работоспособном состоянии
ПСК 5.2	Проводить ремонт электрооборудования подстанций
ПСК 5.3	Применять правила техники электробезопасности при обслуживании электрооборудования подстанций.

Критерии соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям ФГОС СПО:

Результаты освоения образовательной программы	**Критерии соответствия**	**Средства определения соответствия**
ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологическог о оборудования	***Практический опыт в:*** – составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологическогооборудовани я по отраслям; – заполнении необходимой технической документации; – разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; – разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; – организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**

	телемеханики; изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.	
	Уметь: – осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;	
	Знать: – устройство электротехнического иэлектротехнологического оборудования по отраслям; – устройство и принцип действия трансформатора; – правила устройства электроустановок; – устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; – принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; – конструктивное выполнение распределительных устройств; – конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; – устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; – элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; – устройство проводок для прогрева кабеля; – устройство освещения рабочего	

	места; – назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; – назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; – назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; – порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; – устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; – порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций.	
ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологическог о оборудования	***Практический опыт в:*** – выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**

	Уметь: – читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; – читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; – читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. – разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; – читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; – читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; – пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;	
	Знать: читать однолинейные схемы тяговых подстанций.	
ПК 2.1 Читать и	***Практический опыт в:***	**Практические**

составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	– составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизации схем электрических устройств подстанций; техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	**задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;	
	Знать: – устройство оборудования электроустановок; – условные графические обозначения элементов электрических схем; – логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;	
ПК 2.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	***Практический опыт в:*** – техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	
	Знать: – виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;	
ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	***Практический опыт в:*** – обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;	
	Знать: – виды и технологии работ по обслуживанию оборудования	

	распределительных устройств;	
ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	***Практический опыт в:*** – эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;	
	Знать: – эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;	
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	***Практический опыт в:*** – применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – использовать нормативную техническую документацию и инструкции; – выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; – оформлять отчеты о проделанной работе.	
	Знать: – основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.	
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	***Практический опыт в:*** – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок;	
	Уметь: – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;	
	Знать: – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;	

ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования	***Практический опыт:*** – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;	
	Знать: – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;	
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.	***Практический опыт в:*** – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;	
	Знать: – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;	
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	***Практический опыт в:*** – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;	
	Знать: – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;	
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	***Практический опыт в:*** – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять	

	возможные неисправности;	
	Знать: – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;	
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.	***Практический опыт в:*** – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.	
	Знать: – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.	
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	***Практический опыт в:*** – подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;	
	Знать: – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;	
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	***Практический опыт в:*** – оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Уметь: – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты	
	Знать: – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в	

	электроустановках и на линиях электропередачи.	
ПСК 5.1 ***Проводить работы по поддержанию электрооборудования подстанций в работоспособном состоянии*** ***ПСК 5.2.*** ***Проводить ремонт электрооборудования подстанций*** ***ПСК 5.3*** ***Применять правила техники электробезопасности при обслуживании электрооборудования подстанций.***	***Практический опыт в:*** – выполнении оперативных переключений в электросетях ; – проведении ревизий трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов без разборки конструктивных элементов; – ремонте трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой аппаратуры; – ремонте и техническом обслуживании электрооборудования, включая разборку, сборку, наладку и обслуживание электрических приборов; – прокладке кабельных трасс и проводки; – зарядке аккумуляторных батарей; – реконструкции электрооборудования – применении правил техники безопасности (квалификационная группа 3); – применении безопасных приемов работ, последовательности разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;	**Квалификационный экзамен по получению рабочей профессии «19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций»**
	Уметь: – выполнять оперативные переключения в электросетях и проводить ревизию электрооборудования без его разборки; – участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки, заряжать аккумуляторные батареи, окрашивать оборудование и реконструировать электрооборудование; – пользоваться контрольно-измерительными инструментами средней сложности; – замерять электрические величины; – находить и устранять неисправности в электросетях.	
	Знать: – основ электротехники; – сведений о постоянном и переменном токе;	

	– принципа действия и устройства электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов; – конструкций и назначений масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей; – проводниковых и электроизоляционных материалов, их характеристик и классификации; – устройства и назначения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений средней сложности; – правил техники безопасности (квалификационная группа 3); – безопасных приемов работ, последовательности разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; – обозначений выводов обмоток электрических машин; – маркировки простых монтажных и принципиальных схем	
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	***Уметь:*** – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и	

	ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	***Уметь:*** – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Знать: – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	***Уметь:*** – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования	
	Знать: – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	***Уметь:*** – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Знать: – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	***Уметь:*** – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Знания: – особенности социального и культурного контекста;	

	правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	***Уметь:*** – описывать значимость своей специальности ***Знания:*** – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности новой специальности	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	***Уметь:*** – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности ***Знать:*** – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	***Уметь:*** – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности ***Знать:*** – роль физической культуры вобщекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**

	физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	***Уметь:*** – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	**Практические задания демонстрационного экзамена** **Защита дипломного проекта (работы)**
	Знать: – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительныеглаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

В соответствии с учебным планом специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации составляет 6 недель.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования. Программа ГИА ежегодно обновляется предметно-цикловой комиссией Электротехнических дисциплин с обязательным участием работодателей и председателя ГЭК и утверждается ректором ПНИПУ после ее обсуждения на заседании Ученого совета ЛФ ПНИПУ.

2. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1. Государственная экзаменационная комиссия

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается ЛФ ПНИПУ и формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- экспертной группы - состоящей из экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Численность членов ГЭК - не менее 5 человек.

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

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

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению ЛФ ПНИПУ Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

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

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор ЛФ ПНИПУ является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в ЛФ ПНИПУ нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей директора ЛФ ПНИПУ или педагогических работников.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

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

Количество экспертов для оценки результатов обучения выбирается в соответствии с рекомендациями, указанными в комплекте оценочной документации, разработанной Агентством, по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов, сдающих экзамен, или представляющих с ними одну образовательную организацию.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

2.2 Порядок проведения ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сдача демонстрационного экзамена и защита дипломных проектов (работ) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

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

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения 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, 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 ЛФ ПНИПУ 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 ЛФ ПНИПУ на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве ПНИПУ.

2.2.1 Демонстрационный экзамен

К участию в ДЭ допускаются обучающиеся, завершающие обучение по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).*

Демонстрационный экзамен (ДЭ) предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности, определенный через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на демонстрационном экзамене (далее компетенция).

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется Лысьвенским филиалом Пермского национального исследовательского политехнического университета (далее ЛФ ПНИПУ) самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* используется компетенция «Электромонтаж» согласно стандартам Ворлдскиллс Россия по специальности СПО *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).*

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Все документы должны быть согласованы и утверждены за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

Для оценки знаний, умений и навыков обучающихся ДЭ создается экзаменационная комиссии по каждой компетенции из числа экспертов Центра проведения демонстрационного экзамена. Возглавляет комиссию главный эксперт, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам.

Комиссия выполняет следующие функции:

- оценивает выполнение участниками задания;
- осуществляет контроль за соблюдением требований;
- подводит итоги;

– составляет итоговый протокол (Приложение Е), подписанный всеми членами комиссии;

– обобщает результаты ДЭ с указанием балльного рейтинга обучающихся.

Задания для ДЭ разрабатываются на основе актуальных заданий Национального чемпионата WorldSkillsRussia и утверждаются Национальным экспертом и не позднее, чем за 1 месяц до проведения ДЭ.

Для практических заданий демонстрационного экзамена с применением методик WorldSkills используется программа финальных соревнований WorldSkillsRussia по соответствующим компетенциям за год, предшествующий проведению демонстрационного экзамена, доработанная в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения ППССЗ *по компетенции «Электромонтаж»*

Задания ДЭ включают все модули заданий Национального чемпионата WorldSkillsRussia. Перед началом ДЭ главный эксперт вносит до 30% изменений в задания, в том случае, если задания были заранее размещены на официальном сайте ЛФ ПНИПУ.

ДЭ включает следующие организационные этапы:

1 подготовительный этап;

2 проведение ДЭ;

3 оформление результатов.

1 В рамках подготовительного этапа ЛФ ПНИПУ предоставляет в Центр проведения демонстрационного экзамена не менее чем за 2 месяца до даты проведения ДЭ – заявку на участие и паспорт площадки проведения экзамена для регистрации участников по компетенциям.

За неделю до начала ДЭ участники должны пройти окончательную регистрацию в электронной системе интернет-мониторинга e-Sim.

2 ДЭ проводится в несколько этапов: проверка и настройка оборудования экспертами; инструктаж; экзамен; подведение итогов и оглашение результатов.

Проверка и настройка оборудования экспертами: в день проведения ДЭ, за один час до его начала, эксперты проводят проверку на предмет обнаружения запрещенных материалов, инструментов или оборудования, в соответствии с Техническим описанием компетенции, настройку оборудования, указанного в инфраструктурном листе; передают обучающимся задания.

Инструктаж: за день до проведения экзамена участники встречаются на площадке для прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности, знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.).

В случае отсутствия участника на инструктаже по охране труда и технике безопасности, он не допускается к ДЭ.

Экзамен: время начала и завершения выполнения задания регулирует главный эксперт. В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, обучающийся допускается, но время на выполнение заданий не добавляется. Обучающийся должен иметь при себе: студенческий билет; документ, удостоверяющий личность.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена.

Задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по охране труда и технике безопасности, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками.

В ходе выполнения задания обучающимся разрешается задавать вопросы только экспертам. Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена. В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время. Факт наблюдения обучающимся указаний или инструкций по охране труда и технике безопасности влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

Подведение итогов: решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции принимается на основании критериев оценки. Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок и заносятся в CIS.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть убраны.

Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Протоколы ДЭ хранятся в архиве ЛФ ПНИПУ и Центре проведения демонстрационного экзамена.

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена и приведено в *ПРИЛОЖЕНИИ А*. Задание демонстрационного экзамена представляет собой практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую реальном времени. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов при их наличии и с учетом оценочных материалов, разработанных Союзом Ворлдскиллс по конкретной компетенции.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Аккредитация проводится бесплатно.

ЛФ ПНИПУ самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом ЛФ ПНИПУ, так и в другой образовательной организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Демонстрационный экзамен проводится в специализированной лаборатории, обустроенной в соответствии с планом застройки площадки и требованиями инфраструктурного листа.

Оборудование лаборатории:

– Рабочее место членов ГЭК, оборудованное компьютером, принтером, сканером;

– Рабочие места для обучающихся, оборудованные компьютером, сканером;

– Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения, установленное на рабочих местах руководителя ВКР и обучающихся;

– Оснащение рабочих мест в соответствии с инфраструктурными листами компетенций.

ЛФ ПНИПУ обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

ЛФ ПНИПУ обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Сроки проведения демонстрационного экзамена осуществляются в соответствии с графиком проведения ГИА по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).* (*ПРИЛОЖЕНИЕ И*)

2.2.2 Дипломный проект (работа)

Сроки защиты дипломного проекта (работы) устанавливаются в соответствии с графиком проведения ГИА по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).* (*ПРИЛОЖЕНИЕ И*)

Перечень документов, предоставляемых на заседания государственной экзаменационной комиссии:

1 Федеральный государственный стандарт специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*;

2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*;

3 Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211)

4 приказ Министерства науки и высшего образования РФ «Об утверждении председателя ГЭК»;

5 приказ проректора по учебной работе ПНИПУ «О составе ГЭК, апелляционной комиссии»;

6 приказ проректора по учебной работе ПНИПУ «О допуске обучающихся к ГИА»;

7 приказ проректора по учебной работе ПНИПУ «О закреплении за обучающимися тем дипломных проектов (работ) (работ), назначении руководителей и консультантов»;

8 документы, подтверждающие отсутствие академической задолженности и выполнение в полном объеме учебного плана или индивидуального учебного плана по осваиваемой образовательной программе СПО (в том числе результаты прохождения практики):

– сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);*

– протоколы квалификационных экзаменов по всем профессиональным модулям с документами, подтверждающими освоение компетенций;

– зачетные книжки обучающихся;

9 протоколы заседаний ГЭК.

Примерный перечень тем дипломных проектов (работ) (работ) приведен в *ПРИЛОЖЕНИИ Б.*

Для защиты дипломного проекта (работы) (работы) отводится специально подготовленный кабинет, имеющее следующее оснащение:

– Рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;

– Компьютер, мультимедиа проектор, экран;

– Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На защиту дипломного проекта (работы) отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта (работы).

Члены комиссии могут задать вопросы не только по теме дипломного проекта (работы), но и по представленным документам выпускника, подтверждающих освоение компетенций профессиональных модулей (не связанных с темой ВКР). Итоги защиты обсуждаются в отсутствии выпускников, решение принимается большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя ГЭК является решающим.

При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

Темы дипломных проектов (работ) ежегодно разрабатываются преподавателями ЛФ ПНИПУ, осуществляющими образовательный процесс по программам СПО, совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматриваются на заседании выпускающей предметной (цикловой) комиссии.

Темы дипломных проектов (работ) должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер, и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

При определении темы дипломных проектов (работ) следует учитывать, что ее содержание может основываться: на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсового проекта (работы), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы дипломных проектов (работ) обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождении.

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

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

По утвержденным темам руководители дипломных проектов (работ) разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося (*ПРИЛОЖЕНИЕ В*). В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой обучающихся, при этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Задания на дипломный проект (работу) рассматриваются предметно-цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы. Задания на дипломный проект

(работу) выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Выдача заданий на дипломный проект (работу) осуществляется в ходе консультации, где разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов (работ) осуществляют заместитель директора по учебной работе и председатели предметно-цикловых комиссий в соответствие с должностными обязанностями.

Для подготовки дипломного проекта (работы) обучающемуся назначается руководитель. Основной формой руководства дипломного проекта (работы) является индивидуальная консультация.

Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

- разработка задания на дипломный проект (работу) (ПРИЛОЖЕНИЕ В);
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период дипломного проекта (работы) (ПРИЛОЖЕНИЕ Г);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (работу) (ПРИЛОЖЕНИЕ Д).

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю ПЦК.

В отзыве руководителя дипломного проекта (работы) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося продемонстрированные им при выполнении дипломного

проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы) к защите.

В обязанности консультанта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

Дипломный проект (работа), допущенный председателем ПЦК к защите, направляется на рецензию. Срок представления на рецензию – не позже, чем за 1 неделю до защиты дипломного проекта (работы).

Состав рецензентов утверждается приказом ректора ПНИПУ не позднее одного месяца до защиты. Рецензентом могут быть: квалифицированные специалисты предприятия, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов (работ).

В рецензии должны быть отмечены:

– актуальность темы работы;
– степень соответствия работы заданию;
– наличие по теме работы обзора литературы, его полнота и последовательность анализа;
– полнота описания методики расчета или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, оценка достоверности полученных выражений и данных;
– наличие аргументированных выводов по результатам работы;
– практическая значимость выполненной работы, возможность использования полученных результатов;
– недостатки и слабые стороны работы;
– замечания по оформлению работы и стилю изложения материала;
– оценка работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Рецензент имеет право затребовать у выпускника – автора дипломного проекта (работы) дополнительные материалы, касающиеся существа проделанной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы. Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

Председатель ПЦК после ознакомления с отзывом руководителя и рецензии решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта (работы) и передает дипломный проект (работу) в Государственную экзаменационную комиссию.

Структура дипломного проекта (работы)

По структуре дипломной 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. В состав дипломного проекта (работы) могут входить макеты – тренажеры, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

Структура и содержание дипломного проекта (работы) определяются в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта (работы), и, как правило, включает в себя:

Титульный лист *(ПРИЛОЖЕНИЕ Е)*

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

4.1 Мероприятия по охране труда и противопожарной безопасности

4.2 Мероприятия по промышленной экологии

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 – 5 страниц.

Объем Основной части дипломного проекта (работы) составляет 40 - 50 страниц не включая приложения. Основная часть дипломного проекта (работы) включает главы

(разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название разделов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (раздела).

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать не менее двух глав.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). В ней содержится обзор использованных источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта (работы). В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится: анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем. В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Дипломный проект состоит из теоретических или экспериментальных исследований, расчѐтов, чертежей и пояснительной записки с обоснованием технико-экономической целесообразности и расчѐтно-конструкторскими данными.

Дипломная работа представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области избранной обучающимся специальности и имеет целью систематизацию, обобщение и проверку теоретических знаний и практических навыков выпускников. Дипломная работа предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературы и других источников по исследуемому вопросу. В соответствии с заданием при выполнении дипломной работы могут разрабатываться и внедряться в учебный процесс макеты, установки, лабораторные стенды и т.п. В этом случае объем основной части дипломного проекта (работы) составляет 15 - 30 страниц не включая приложения.

В Организационно-экономической части рассматривается экономическая сторона дипломного проекта (работы) – ожидаемая экономическая эффективность и стоимость разработки работы.

В разделе Промышленной экологии и охраны труда рассматривается промышленная экология и охрана труда в рамках выбранной темы.

Завершающей частью дипломного проекта (работы) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключение не должно составлять более 5 страниц текста. Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите. Заключение рекомендуется писать в виде тезисов. Введение и заключение должны давать полное представление о поставленных проблемах, результатах исследования и авторских рекомендациях. Все части дипломного проекта (работы) как комплексного исследования проблемы должны быть логически связаны между собой и содержать объяснение перехода от одного рассматриваемого вопроса к другому, от одной главы к другой, от раздела к разделу. Работа должна быть написана грамотно, с использованием лексики, принятой в научном и деловом стилях языка. Достоинством работы является профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических погрешностей и грамматических ошибок.

Список использованных источников. Указывается полный список литературы, нормативной документации, интернет-ресурсы, которые использовались в дипломном проекте.

Приложения. Выносится информация, которая не целесообразна с основным текстом дипломного проекта (работы) (чертежи, схемы и т.д.)

Объем дипломного проекта (работы) должен составлять до 70 страниц печатного текста (без приложений). Составные части дипломного проекта (работы) должны быть сшиты в указанной последовательности.

Требования к структуре, содержанию и оформлению дипломного проекта (работы) определены ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст).

ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.12.2018 N 1050-ст).

Выполненный и дипломный проект (работа) передается для прохождения нормоконтроля.

Нормоконтролером является преподаватель профессионального цикла соответствующей специальности и не являющимся руководителем выпускной квалификационной работы.

После проверки дипломного проекта (работы) нормоконтролер ставит отметку на титульном листе и графической части (при наличии), если нет замечаний к оформлению

по установленным требованиям и оформляет рецензию нормоконтролера. Если есть существенные замечания, дипломный проект (работа) возвращается на доработку.

После прохождения нормоконтроля пояснительная записка прошивается, руководитель дипломного проекта (работы) подписывает все части дипломного проекта (работы) и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю ПЦК.

В соответствии с поставленными целями обучающийся в процессе выполнения дипломного проекта (работы) должен решить следующие *задачи*:

1 обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для сферы управления качеством продукции, процессов и услуг;

2 изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;

3 изучить материально-технические условия для оценки объектов разработки, как инструмента воздействия для разных целей;

4 собрать необходимый теоретический материал для проведения конкретного анализа в разработке;

5 изложить свою точку зрения по спорным вопросам, относящимся к теме;

6 провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;

7 разработать проект разработки с теоретическим обоснованием по избранной теме;

8 сделать выводы и по данной разработке рассчитать рыночную стоимости объекта;

9 сделать выводы об экономической эффективности при использовании объекта;

10 сделать выводы по своей разработке в разрезе промышленной экологии и охране труда;

11 оформить дипломный проект (работу) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

Выпускник не допускается до защиты дипломного проекта (работы) при наличии одного из следующих условий:

– неполная комплектность пояснительной записки в соответствии с заданием на дипломную работу;

– отсутствие необходимых подписей;

– несоответствие «содержания» названиям разделов и подразделов в пояснительной записке;

– замечания нормоконтроллера более 70%.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии записываются:

- итоговая оценка;
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

При выполнении выпускником всех требований учебного плана и успешной защите дипломного проекта (работы) ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома об окончании факультета профессионального образования Пермского национального исследовательского политехнического университета с присвоением квалификации техник.

Выпускнику, сдавшему все курсовые проекты (работы), экзамены с оценкой на «отлично» или из которых не менее 75% оценок «отлично» и не имевшему удовлетворительных оценок, а также защитившему выпускную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

ГЭК выносит решение о выдвижении лучших дипломных проектов (работ) на конкурс, отмечает проекты для внедрения, рекомендует выпускника для поступления в ВУЗ.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом *(ПРИЛОЖЕНИЕ Ж),* который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Результаты защиты дипломных проектов (работ) объявляются выпускникам в тот же день после подтверждения протоколов председателем ГЭК.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора ПНИПУ.

4 ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

4.1 Показатели оценки выполнения демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

В случае, когда обучающемуся не удалось выполнить задания по модулю, количество баллов за модуль равно нулю.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 2 - Перевод баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена в оценку

Оценка ГИА	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	70% - 100% 45,01 – 62,25 балла	40% - 69,99% 30,01 – 45,0 балла	20% - 39,99% 20,0 – 30,0 балла	0% - 19,99% 0 -19,99 балла

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в ЛФ ПНИПУ в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

4.2 Показатели оценивания дипломного проекта (работы)

При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

– качество устного доклада выпускника;

– глубина и точность ответов на вопросы (умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения);

– свободное владение материалом дипломного проекта (работы)

– оценка рецензента;

– отзыв руководителя;

– качество выполнения дипломного проекта (работы) и компьютерной презентации;

– выполнение практической части дипломного проекта (работы) (макета-тренажера);

– новизна и актуальность темы дипломного проекта (работы);

– научная и профессиональная подготовка выпускника.

Таблица 3 - Критерии оценки выполнения дипломного проекта (работы) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

№ п/п	**Критерии оценки** дипломного проекта (работы)	**Отлично**	**Хорошо**	**Удовлетворительно**	**Неудовлетворительно**
1	Актуальность темы дипломного проекта (работы)	Особо актуальна	Достаточно актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
2	Соответствие содержания работы заявленной теме	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
3	Наличие экспериментальной части	В полной мере	В достаточной степени	Частично	Не имеется
4	Полнота и обоснованность	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной	Обоснованы в недостаточной	Не обоснованы

	принятых решений по разделам		степени	степени	
5	Соблюдение требований ГОСТ 7.32-2017 при выполнении дипломного проекта (работы)	Полностью отвечающее требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям	Отступлений не более чем по трем требованиям	Не соответствует представленным требованиям

Примечания:

1 Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2 Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3 Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4 Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

Таблица 4 - Критерии оценки защиты дипломного проекта (работы) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

№ п/п	**Элементы, оцениваемые при защите** дипломного проекта (работы)	**Отлично**	**Хорошо**	**Удовлетворительно**	**Неудовлетворительно**
1	Умение чётко, конкретно и ясно доложить содержание дипломного проекта (работы)	Доклад чёткий, технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад чёткий, технически грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
2	Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Уверенное	Не достаточно уверенно	Не уверенно	Отсутствует
3	Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительное
4	Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе
5	Умение чётко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы

Примечания:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка по дипломному проекту (работе) выставляется членами ГЭК в соответствии с критериями, с учетом оценки руководителя работы и рецензента на основе заполнения итоговой таблицы.

Таблица 5 - Итоговая оценка дипломного проекта (работы)

Итоговая оценка выставляется	Если получены оценки		Оценка руководителя	Оценка рецензента
	за содержание и оформление дипломного проекта (работы)	за защиту дипломного проекта (работы)		
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	отлично, хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	хорошо, удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	неудовлетворительно	удовлетворительно.неудовлетворительно	неудовлетворительно

5 ХРАНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Выполненные дипломные проекты (работы) хранятся после их защиты в ЛФ ПНИПУ.

Срок хранения - в течение пяти лет после выпуска обучающихся из ЛФ ПНИПУ.

Списание дипломных проектов (работ) оформляется соответствующим актом.

Лучшие дипломные проекты (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах ЛФ ПНИПУ.

По запросу предприятия, учреждения, организации с разрешения директора ЛФ ПНИПУ с дипломных проектов (работ) могут быть сняты копии. При наличии в дипломном проекте (работе) изобретения или рационализаторского предложения, разрешение на копию выдается только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права выпускника.

Изделия и продукты творческой деятельности по решению государственной аттестационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

6 ПОРЯДОК АПЕЛЯЦИЙ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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 непозднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор ЛФ ПНИПУ.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии.

Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работа), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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 не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

7 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 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 300люкс;

– 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;

д) 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.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких выпускников.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Типовое задание для демонстрационного экзамена

Задание для демонстрационного экзамена
по комплекту оценочной документации № 1.1
по компетенции «Электромонтаж»

Задание включает в себя следующие разделы:

1 Формы участия в экзамене
2 Модули задания и необходимое время
3 Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 8ч.

ФОРМА УЧАСТИЯ: Индивидуальная

МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ И ПЛАН РАБОТЫ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕНТОВ В ДЕНЬ С-1

Модули и время сведены в таблице 1, 2 и 3

Таблица 1 – Критерии оценки

Раздел	Критерий	Оценки		
		Экспертная	Измерения	Общая
Безопасность (электрическая и личная)	A	-	4,2	4,2
Ввод в эксплуатацию и работа схемы	B	2,0	14,0	16,0
Выбор проводников, планирование, проектирование	C	-	3,5	3,5
Монтаж	D	3,5	18,0	21,55
Поиск неисправностей	E	2,0	10,0	12,0
Программирование	F	-	5,0	5,0
Итого		7,5	54,75	62,25

Таблица переводов баллов в оценки		
«3»	«4»	«5»
от 20,0 до 30,0 баллов	от 30,01 до 45,0 баллов	от 45,01 до 62,25 баллов

Таблица 2 –Модули задания и необходимое время

№п\п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль 1. Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	С1	6,5 часов
2	Модуль 2. Программирование реле	С1	1 час
3	Модуль 3. Поиск неисправностей	С1	0,5 часа

Таблица 3 - План работы участников и экспертов день С-1

С-1	Время	Мероприятие
		Приёмка ГЭ экзаменационной площадки, проверка оборудования и материалов, проверка тулбоксов, освещения, розеток и т.д.
		Сбор и регистрация экспертов ДЭ. Инструктаж поОТ и ТБ экспертов
		Ознакомление с экзаменационной документацией, критериями оценки, распределение ролей. Внесение критериев оценки в CIS. Подготовка и печать экзаменационной документации, оценочных ведомостей
		Сбор и регистрация участников ДЭ. Инструктаж по ОТ и ТБ, жеребьёвка
		Ознакомление с экзаменационной документацией и критериями оценки
		Проверка оборудования и материалов

Модули с описанием работ

Модуль 01 Монтаж в промышленной и гражданской отраслях:
а) произвести осевую разметку рабочего места (все размерные цепи отталкиваются от осевых линий);
б) просчитать размерные расстояния по плану монтажной схемы (один квадрат 10х10 см);
в) выполнить правильную резку кабель каналов под заданным углом на поворотном стуле;
г) проанализировать установку проволочного лотка (определить место реза болторезом);
д) при расключении электрической принципиальной схемы необходимо представить алгоритм работы определенной схемы (назначение, принцип работы, последовательность подключения), для этого необходимо знать графическое изображение электрических элементов, уметь читать электрические схемы;
е) определиться с выбором проводников (1,5мм2 на управление и освещение, 2,5мм2 – на силу);
з) провода ПВЗ необходимо оконцевать втулочными наконечниками;
ж) промаркировать адреса цифровыми маркерами.

Модуль 02 Программирование:
а) по описанию определенного алгоритма работы необходимо иметь представление о работе электрической схемы;
б) понять назначение логических элементов, их функциональные возможности согласно работы схемы;
в) выстроить цепочки с логическими элементами согласно алгоритму работы;
г) проверить работоспособность созданной программы на симуляторе;
д) залить программу в контроллер и запустить схему в работу.

Модуль 03 Поиск неисправностей:
а) ознакомиться со стендом поиска неисправностей и с электрической схемой;
б) проработать по возможности все неисправности, которые могут внести в данную схему;
в) нахождение визуальных неисправностей;
г) определение неисправностей при помощи мультиметра.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень тем дипломных проектов (работ)

1 Разработка проекта пожарной охранной сигнализации на примере корпуса А ЛФ ПНИПУ

2 Разработка проекта пожарной охранной сигнализации на примере корпуса С ЛФ ПНИПУ.

3 Реализация проекта гравитационного электрического генератора аккумулирующего типа для технопарка ЛФ ПНИПУ

4 Разработка проекта по генерации электрического тока при помощи силы гравитации для технопарка ЛФ ПНИПУ

5 Разработка проекта электроосвещения частной территории в городе Лысьва, микрорайон «Южный»

6 Разработка автоматизированной системы регулирования транспортного потока на перекрестках в городе Лысьва

7 Анализ работы однофазных транзисторных преобразователей напряжения постоянного и переменного тока на примере инвертора напряжения для технопарка ЛФ ПНИПУ

8 Разработка проекта портативной установки по гальванопластике для технопарка ЛФ ПНИПУ

9 Применение современных методов диагностики на распределительной подстанции Калино в г. Чусовой

10 Анализ применения релейной защиты и автоматики на распределительной подстанции Калино в г. Чусовой

11 Разработка проекта модернизации электроснабжения и освещения частного дома в городе Лысьва, на примере Пятого микрорайона

12 Анализ целесообразности использования аккумуляторных батарей резервного питания на предприятиях ЛГО на примере ООО ММК «ЛМЗ»

13 Реализация проекта «Умного дома» на примере частного дома в поселке Свердлова в городе Лысьва

14 Разработка проекта портативного стенда для программирования реле на базе реле фирмы EKF, с целью использования на демонстрационном экзамене

15 Реализация проекта портативного стенда для программирования программируемых логических реле на базе реле фирмы EKF, с целью использования на демонстрационном экзамене

16 Анализ эффективности использования электрических печей на примере ООО «ЛЗЭП»

17 Разработка проекта стенда автоматического регулирования частоты питающей сети, с целью использования на лабораторных работах по дисциплине «МДК 02.02. Релейная защита и автоматика»

18 Реализация проекта стенда автоматического регулирования частоты питающей сети, с целью использования на лабораторных работах по дисциплине «МДК 02.02. Релейная защита и автоматика»

19 Сравнительный анализ программируемых логических реле, на примере ОАО «ЛысьваНефтемаш»

20 Проект электрооборудования правильно-отрезного автомата,на примере ОАО «ЛысьваНефтемаш»

21 Анализ вариантов модернизации автомобилей ДВС на электрическую тягу, на примере автомобиля ВАЗ 1111

22 Проект электрооборудования сушильной камеры, на примере ООО «ЛЗЭП»

23 Анализ использования магнитогидродинамического насоса, для использования в технопарке ЛФ ПНИПУ

24 Разработка проекта аккумуляторной установки для бытовых электрических приборов на основе инвертора для технопарка ЛФ ПНИПУ

25 Проект электрооборудования тельфера на примере электромонтажного цеха АО «ЧМЗ» г. Чусовой

26 Разработка проекта электроснабжения освещения территории завода АО «ЧМЗ» г. Чусовой

27 Разработка проекта автоматизации системы высоковольтных переключений на примере подстанции в АО «ЧМЗ» г. Чусовой

28 Модернизация розеточной сети и сети освещения супермаркета в г. Чусовой

29 Разработка проекта электроснабжения многоквартирного дома в г. Чусовой

30 Разработка проекта электрооборудования системы «Умный дом», на примере частного дома в г. Чусовой

31 Модернизация систем релейной защиты на подстанции 110/6 кВ в г. Лысьва

32 Модернизация ВЛ 6кВ на примере воздушной ЛЭП от РП Город ПС 110 кВ Чусовая до ТП 703 ВЛ 6 кВ

33 Модернизация ВЛ 0,4 кВ на примере воздушной ЛЭП Шмидта от ТП 703 ВЛ

34 Проект электрооборудования печи сопротивления и оптимизация потребления электроэнергии, на примере ОАО «ЛЗЭП»

35 Умное освещение городских улиц на примере г. Лысьва

36 Ретрофит ячеек с маслянным выключателем на вакуумный на подстанции Лысьва 110/6 кВ

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Задание на выполнение дипломного проекта (работы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПЦК «ЭД»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ПЦК ЭД
_____И.С. Колосов
«____»_____20___ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта (работы)

ФамилияИ.О.:_____
Специальность: _____
Группа:_____
1. Наименование темы:_____
_____
2. Содержание пояснительной записки:

ВВЕДЕНИЕ
_____
_____
_____
_____
Наименование разделов:
а)_____
_____
_____
б)_____
_____
_____
в)_____
_____
_____
Список использованных источников.
_____
_____
_____
Приложения.
_____
_____
_____

Дата выдачи: _____ Срок окончания: _____

Руководитель дипломного проекта (работы)
_____ /ФИО/

«__» _____ 202__ г.

Задание утверждено на заседании ПЦК _____
протокол № ___ от «____» _____ 202___ г.

Обучающийся _____ / ФИО/

«__» _____ 202__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

График выполнения дипломного проекта (работы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПЦК «ЭД»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ПЦК ЭД
_____И.С. Колосов
«___» _____20___ г.

График выполнения дипломного проекта (работы)

обучающегося группы _____
специальности
_____
*ФИО обучающегося*_____

Содержание	**Сроки**	**Отметка о выполнении**	**Дата**								**Подпись**
Введение Разделы: 1.											
2.											
3.											
4.											
5. …….											
Оформление дипломного проекта (работы): Заключение Список использованной литературы Приложения											
Выполнение чертежей, оформление демонстрационных материалов к дипломному проекту (работе)											
Нормоконтроль											
Представление дипломного проекта (работы) на проверку и отзыв руководителя											
Иметь к предзащите: - рецензия нормоконтроля; - отзыв руководителя; - подпись руководителя по экономической части - подпись руководителя по охране труда											

- презентация - доклад											
Рецензия											
Подготовка презентации к защите											
Предоставление работы на проверку председателю ПЦК											
-											
Диск с материалами дипломного проекта (работы). Сдача работ на кафедру											
Защита дипломного проекта (работы)											

Руководитель дипломного проекта (работы)
_____/_____/

«__» _____ 202_ г.

Согласовано:
Председатель ПЦК «ЭД» _____ / _И.С. Колосов

«__» _____ 202_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Отзыв руководителя дипломного проекта (работы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПЦК «ЭД»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На дипломный проект (работу) обучающегося гр. _____
_____

По специальности
_____

Тема
_____
_____
_____
_____

1. Актуальность,новизна_____
_____
_____

2. Оценка содержания работы_____
_____

3.Отличительные положительные стороны работы_____
_____
_____

4. Практическое значение проекта и рекомендации по внедрению в производство_____
_____
_____
_____

5. Недостатки и замечания по работе_____
_____
_____

6. Рекомендуемая оценка выполненной работы _____
_____

Ф. И. О. и должность руководителя _____
_____

Подпись _____ _____202___г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Форма титульного листа дипломного проекта (работы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПЦК «ЭД»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

на тему «_____»
обучающегося группы _____ по специальности
_____
_____
Фамилия имя отчество студента

Руководитель работы: _____ _____\

Консультант по
организационно -экономической части: __________\

Консультант по
охране труда _____ _____\

Рецензент: _____ _____\

Допуск к защите: _____ _____\

Лысьва, 20___ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Форма протоколов заседания ГЭК

ПРОТОКОЛ № _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
по защите дипломного проекта (работы)
по направлению (специальности) [*13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*
код направления (специальности), полное наименование, профиль (специализация)

«_____» _____20__ с ____ час ____ мин до ____час. ____мин.

Дипломный проект (работа) выпускника_____
(фамилия, имя, отчество)
Факультет профессионального образования_____

Кафедра (ПЦК) _____

На тему_____
_____
_____

Присутствовали:
председатель ГЭК _____
члены ГЭК: _____
_____

Дипломный проект (работа) выполнен под руководством
_____
Консультанты:
_____
_____

В ГЭК представлены следующие документы и материалы:
1.Справка факультета профессионального образования об итогах промежуточных аттестаций выпускника, по дисциплинам учебного плана и практикам, приказ о допуске к Государственной итоговой аттестации
2. Пояснительная записка на _____ страницах.
3. Чертежи (демонстрационные листы) к работе на _____листах.
4.Отзыв руководителя
_____
5.Рецензия _____
6.Резюме на _____ языке.
_____

После сообщения о выполненной работе (в течение ____ минут) выпускнику были заданы следующие вопросы:_____

(фамилия члена ГЭК, задавшего вопрос и содержание вопроса)

1._____

2._____

3._____

Общая характеристика ответа выпускника на заданные вопросы и рецензию_____ _____

_____

_____

РЕШЕНИЕ
государственной экзаменационной комиссии

1. Признать, что обучающийся выполнил(а) и защитил(а) дипломный проект (работу) с оценкой _____

2.Отметить, что
_____

(практическая ценность, рекомендации по использованию результатов и пр)

3.Недостатки в теоретической и практической подготовке выпускника
_____
_____
_____
_____

4. Выпускнику (це)_____

(фамилия, имя, отчество обучающегося - полностью)

успешно прошедшему (прошедшей) государственную итоговую аттестацию, с результатами:

Демонстрационный экзамен	
Защита дипломного проекта	
ГИА	

присвоить квалификацию (степень)_____,
а также **специальное звание**_____

выдать диплом
_____

Особое мнение членов комиссии
_____
_____

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)

Члены государственной экзаменационной комиссии_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)
_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)
_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)
_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)

Виза лица, составившего протокол_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)

ПРОТОКОЛ № _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
по приему демонстрационного экзамена
по направлению (специальности) [*13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*
код направления (специальности), полное наименование, профиль (специализация)

от «_____» _____20___г № _____

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

председатель
ГЭК_____
члены ГЭК: _____

_____

_____

_____

секретарь ГЭК _____

ПОВЕСТКА ДНЯ

Прием демонстрационного экзамена:
Обучающийся

_____
(фамилия, имя, отчество)

группа_____

Специальность

_____
(код и наименование специальности)

ЗАДАНИЯ:
1._____
_____
2. _____
_____
3. _____
_____
4. _____
_____

_____

РЕШЕНИЕ
государственной экзаменационной комиссии

Вынесенные в программу демонстрационного экзамена компетенции (соответствующие направленности (профилю) ОПОП) сформированы обучающимся:
ОК_____
(в полном объеме, частично, не сформированы)
ПК._____
(в полном объеме, частично, не сформированы)

_____

_____

_____
общие выводы

ПОСТАНОВИЛИ

Признать, что выпускник _____
(фамилия, имя, отчество)

Сдал демонстрационный экзамен с оценкой _____;

_____

Председатель ГЭК_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)

Секретарь ГЭК_____ (_____)
(подпись) (фамилия и инициалы)

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ И

График учебного процесса дипломного проекта

Группа _____

№ п/п	Мероприятия	Сроки	
		начало	**окончание**
1	Организационное собрание		
2	Выбор темы ДП		
3	Утверждение тем ДП		
4	Утверждение руководителей ДП		
5	Преддипломная практика		
Сроки проведения ГИА			
6	Компоновка дипломного проекта		
	Очная форма обучения		
7	Предзащита		
8	Устранение замечаний		
9	Рецензирование и сдача дипломного проекта в деканат		
11	**Демонстрационный экзамен**		
	Очная форма обучения		
12	**Защита** ДП		
	Очная форма обучения		