

Министерство образования Новгородской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Новгородский строительный колледж"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
ООО «Регион»

_____ С.С. Носов
«__» _____ 2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ О.А. Халепо
«__» _____ 2023

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по специальности 08.02.09

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Год набора:
2020, группа Эл-02

Великий Новгород
2023

Рассмотрена и одобрена: на заседании Педагогического совета
ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании ЦМК
протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦМК /Кузнецова Е.В./

Составил: руководитель образовательной программы,
зав. отделением /Павлов А.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ РАБОТАМ (ПРОЕКТАМ) И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)
5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Приложение 1. Примерные темы дипломных работ (проектов) обучающихся

Приложение 2. Примерный перечень вопросов на защиту дипломных работ (проектов)

Приложение 3. Критерии оценки защиты дипломных работ (проектов)

Приложение 4. Аттестационные ведомости защиты дипломных работ (проектов)

Приложение 5. Бланк отзыва на дипломную работу (проект)

Приложение 6. Бланк рецензии на дипломную работу (проект)

Приложение 7. Критерии оценки результатов демонстрационного экзамена (при наличии)

Приложение 8. Аттестационные ведомости результатов демонстрационного экзамена (при наличии)

Приложение 9. Аттестационные ведомости результатов

Приложение 10. Задание по КОД 08.02.09-1-2024

ГИА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

- Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Приказом Министерства просвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Положением о порядке и формах проведения государственной итоговой аттестации ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

1.2 Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

1.3 По результатам прохождения ГИА выпускнику присваивается квалификация **техник**

1.4 Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой образовательной организацией.

1.5 Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** проводится в два (количество этапов определяется особенностями образовательной программы):

- **1 этап** - защита дипломной работы (проекта);

- **2 этап** - демонстрационный экзамен, соответствующий трудовой функции **Монтаж электрического оборудования профессионального стандарта 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям**

1.6 Целью проведения защиты дипломной работы (проекта) является контроль освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты дипломной работы (проекта). Освоение профессиональных

компетенций подтверждается результатами освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзаменов по модулю.

1.7 Целью проведения демонстрационного экзамена является контроль освоения общих и профессиональных компетенций федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** трудовой функции Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач.

1.8 По результатам ГИА выставляется одна итоговая оценка исходя из значимости этапов.

1.9 На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 216 часов.

1.10 Программа ГИА, требования к дипломным работам (проектам), а также критерии оценки профессиональных компетенций доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.11 К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

1.12 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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, указанным в ФГОС СПО:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p>	<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работ электроустановок</p> <p>Знания: классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; условия приёмки электроустановок в эксплуатацию требования техники безопасности при эксплуатации и электроустановок</p>

	<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования</p> <p>Знания: требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.</p>
	<p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования; планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество выполнения ремонтных работ</p> <p>Знания: технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ.</p>
<p>ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: составлять отдельные разделы производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p>

		<p>Знания: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
	<p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p>Знания: отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
	<p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>Практический опыт: в организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования</p> <p>Знания: методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования</p>
	<p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p>	<p>Практический опыт в: проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Умения: выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;</p>

		<p>подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p> <p>Знания: перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов</p>
<p>ВД 03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p>Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p>Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности</p> <p>Знания: требования приемки строительной части под монтаж линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p>	<p>Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p>Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений</p>

		<p>трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
	<p>ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;</p>	<p>Знания: методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p>	<p>Практический опыт: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p>Умения: обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости; контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи; обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта</p> <p>Знания: нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p> <p>Практический опыт в: проектировании электрических сетей</p> <p>Умения:</p>

		<p>выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</p>
		<p>Знания: номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ</p>
<p>ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>	<p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады;</p> <p>Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ</p> <p>Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады.</p>
	<p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ;</p>	<p>Практический опыт в: контроле качества электромонтажных работ</p> <p>Умения: контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия</p>

		Знания: методы контроля качества электромонтажных работ
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;		Практический опыт в: составлении смет; проектировании электромонтажных работ
		Умения: составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда
		Знания: состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.		Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады
		Умения: проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности
		Знания: правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей.

Результаты освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** подтверждаются результатами промежуточной аттестации по дисциплинам модулям, практикам в соответствии с учебным планом специальности.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1 Порядок организации и проведения защиты дипломной проекта (работы)

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). В ходе дипломного проекта (работы) обучающийся решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломного проекта (работы), назначение руководителей дипломной проекта (работы) осуществляется распоряжением директора ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

По утвержденным и закрепленным за каждым обучающимся темам руководители дипломных проектов (работы) разрабатывают индивидуальные задания.

Индивидуальные задания на дипломные проекты (работы) рассматриваются на заседании ЦМК и утверждаются директором ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

Задания выдаются обучающимся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Дипломный проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Дипломный проект (работа) связана с основным видом профессиональной деятельности (ВПД), видом деятельности (ВД) выпускника по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**.

Основные задачи дипломного проекта (работы) как средства контроля и способа оценки подготовленности выпускника к практической деятельности:

- комплексная оценка уровня соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности;
- получение квалификации по результатам государственной итоговой аттестации;
- развитие навыков самостоятельной деятельности и делового мышления;
- воспитание рационального подхода к решению организационных, экономических и управленческих проблем, возникающих в деятельности конкретных хозяйствующих субъектов.

В соответствии с освоенной образовательной программой дипломный проект (работа) выполняется по профессиональным модулям:

- ПМ. 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;
- ПМ. 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПМ. 03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
- ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Тематика дипломной проекта (работы) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Примерная тематика дипломных проектов (работ) представлена в Приложении 1.

Для проведения защиты формируется примерный перечень вопросов на защиту дипломных проектов (работ) (Приложение 2), который доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до проведения ГИА.

Сроки защиты дипломных работ/дипломных проектов для групп:

Эл-02: 17.06.2024-21.06.2024

2.2. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена

Задания демонстрационного экзамена соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и трудовой функции Монтаж электрического оборудования профессионального стандарта ПС 16.090 №1073н «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»

Содержание заданий демонстрационного экзамена определяется по КОД 08.02.09-2024

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

Целью демонстрационного экзамена является оценка практического опыта видов профессиональной деятельности:

- Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Площадкой для проведения демонстрационного экзамена является:

ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" Новгородская область, г Великий Новгород, ул Большая Санкт-Петербургская, д 161

График проведения демонстрационного экзамена в соответствии с учебным планом Колледжа:

Эл-02: 20.05.2024-25.05.2024

Содержание задания доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до проведения ГИА.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ (РАБОТАМ) И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Требования к дипломным проектам (работам), порядок их защиты, методика оценивания (по программам подготовки специалистов среднего звена);

3.1.1 Разработка структуры дипломного проекта (работы) осуществляется с учетом требований ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Дипломный проект (работа) имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- задание;
- оглавление (1-2 с.);
- введение (2-3 с.);
- теоретическая часть (20-25 с.);
- практическая часть (опытно-экспериментальная) (30-35 с.);
- выводы и заключение (2-3 с.);
- список использованных источников
- графическая часть, формат А3-А1 (1-3 листа)

Теоретическая часть раскрывает теоретические аспекты изучаемого объекта и предмета. В ней содержится обзор используемых источников, информации нормативной базы по теме.

Практическая часть (опытно-экспериментальная) может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, собранных в ходе преддипломной практики, продуктами деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 35 листов формата А4. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений, актуальность выбранной темы.

Содержание пояснительной записки определяется в зависимости от профиля специальности.

Оглавление включает: введение, номера и название разделов (глав) и подразделов, заключение, список использованных источников и приложения.

Во введении осуществляется обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем.

Заключение дипломного проекта (работы) содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает

значимость полученных результатов. Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Используемая в тексте терминология должна соответствовать общепринятой терминологии в научной и технической литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам.

Единицы измерения, используемые в пояснительной записке, должны соответствовать Международной системе измерений [СИ] и единицам, допускаемым к применению наравне с ними.

Дипломный проект (работа) пишется в стилистике научного текста, для которого характерна четкая логическая последовательность изложения, упорядоченная система связи между частями высказываний, обеспечение точности, сжатости, однозначности терминов и понятий.

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- законы Российской Федерации;
- указы Президента Российской Федерации;
- постановления Правительства Российской Федерации;
- нормативные акты, инструкции; иные официальные материалы (резолуции рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.); – монографии, учебники, учебные пособия; – иностранная литература; – интернет-ресурсы.

Оформление осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. 6

Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Приложения могут состоять из копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

3.1.2 Оформление текста ДИПЛОМНАЯ ПРОЕКТ (РАБОТА) производится с учетом требований ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «Текстовый документ».

Текст дипломной проекта (работы) выполняется в текстовом редакторе Word. Формат бумаги для работы унифицирован. Бумага должна быть белого цвета и формат А4 (210x297). Поля страницы: верхнее и нижнее – по 2 см, правое - 1,5 см, левое – 3 см. Шрифт Times New Roman; кегль -14, межстрочный интервал-1,5. Выравнивание по ширине, отступ слева - 1,25. Не допускаются разрывы глав, колонок.

При заполнении таблиц использовать шрифт Times New Roman, кегль -12, выравнивание по левому краю (числовые данные – по центру), отступа слева – нет.

Все страницы дипломной проекта (работы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Нумерация страниц – сквозная от титульного листа до последнего листа текста, номер страницы указывается в правом нижнем углу, на титульном листе номер страницы не ставится.

Все листы скреплены или сброшюрованы в жесткий переплет.

Подчеркивание наименований глав и параграфов не допускается. Расстояние между заголовками глав, параграфов и последующим текстом должен быть на 10 мм больше расстояния между строками текста.

Наименование глав и параграфов должны быть по возможности короткими. Переносы слов в заголовках не допускаются. Текст дипломного проекта (работы) необходимо разбивать на абзацы, начало которых пишется с красной строки.

Введение, каждую главу (кроме параграфов), заключение, список использованных источников, приложения начинают с новой страницы. Их заголовки печатают прописными (заглавными) буквами.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя и отчество студента; фамилию, имя и отчество, должность руководителя дипломной работы. Титульный лист подписывается студентом, руководителем дипломной работы.

Задание на подготовку дипломного проекта (работы) заполняется на стандартном бланке. Задание подписывает руководитель дипломного проекта (работы) и студент.

Стиль и язык изложенного материала дипломного проекта (работы) должен быть четким, ясным, грамотным.

Графическая часть, по профилю специальности, должна быть выполнена в соответствии с **ГОСТ 21.501-2018** Система проектной документации для строительства и **ГОСТ 2.001-2013** Единая система конструкторской документации

3.1.3 К защите дипломного проекта (работы) студент должен подготовить согласованные с руководителем тезисы доклада и необходимый материал.

В докладе (4-5 страниц компьютерного текста через 1,5 интервала) должно быть отражено:

- цель и задачи дипломной работы (0,5 с.);
- краткая организационно-экономическая характеристика, состояние учетно-аналитической работы (1,5 с.); – выводы и предложения (2-3 с.)

Во время доклада выпускнику необходимо использовать подготовленный наглядный материал, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий.

На защиту необходимо представить электронную презентацию, включающую не менее 10 слайдов или оформленную графическую часть

Необходимо дать общие требования по выполнению презентаций в методических рекомендациях по выполнению и защите дипломного проекта (работы). На слайдах могут быть отражены цели и задачи дипломного проекта (работы), основные этапы ее разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов дипломного проекта (работы).

Электронная презентация создается в программе Power Point, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

3.1.4 Дипломный проект(работа) оценивается по 100 балльной системе, а затем переводится в 5 балльную, в зависимости от количества баллов:

2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
0-49 баллов	50-69 баллов	70-89 баллов	Более 90 баллов

Форма ведомости с критериями оценки защиты дипломного проекта (работы) каждого члена экзаменационной комиссии представлена в Приложении 3. Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов (работ) представлена в Приложении 4.

При неудовлетворительной оценке рецензии или отзыва обучающийся не допускается к защите дипломной работе (проекту). форма отзыва руководителя дипломной работы (проекта) представлена в приложении 5. форма рецензии на дипломную работу (проект) представлена в приложении 6.

3.2 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена (Приложение 10) и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку по программе;

Каждому разделу (критерию) выполненного задания соответствует процент от общей оценки, составляющей 100%, в зависимости от важности данного задания (Таблица 2). Таблица 1 – Критерии оценки задания демонстрационного экзамена

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Организация и производство монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	22,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	4,00
2	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Организация и осуществление эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий	9,00
		Организация и производство работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	15,00
ИТОГО			50,00

Оценка, выраженная в процентах, переводится в пятибалльную шкалу:

- «Отлично» - 130-150 баллов;
- «Хорошо» - 110-129 баллов;
- «Удовлетворительно» - 90- 109 баллов;
- «Неудовлетворительно» - менее 90 баллов.

Каждый член экзаменационной комиссии по установленным критериям (Приложение 7) выставляет баллы каждому экзаменуемому в оценочную ведомость, форма которой представлена в Приложении 8.

Итоговая оценка за выполнение задания демонстрационного экзамена выставляется в аттестационную ведомость результатов как среднее арифметическое оценок всех членов ГЭК, округленное в большую сторону (Приложение 9).

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)

4.1 Для выпускников из числа обучающихся с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников данной категории.

4.2 Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий. Для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы), а также к процедуре ее защиты.

4.3 Процедура защиты дипломного проекта (работы) для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

4.4 В случае проведения государственного(ых) экзамена(ов) в соответствии с ФГОС СПО форма его (их) проведения для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4.5 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии и т.д.);

- пользоваться необходимыми выпускникам техническими средствами во время прохождения 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 проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.6 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. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

4.7 Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ОВЗ:

1) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкции 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;

2) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; - выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; - задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

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

- по их желанию государственная итоговая аттестация может проводиться в письменной форме;

3) 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 государственная итоговая аттестация может проводиться в устной форме.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. По результатам защиты дипломного проекта (работы) выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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

5.3 Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

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

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

5.6 Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГИА.

5.7 Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

5.8 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

5.9 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.

5.10 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

5.11 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА 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 ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается

в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

5.12 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломного проекта (работы), протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

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

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

5.16 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.17 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Примерные темы дипломных проектов (работ)

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования двух подъездного 5-ти этажного дома.
2. Проведение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования групповых щитков в осветительной сети бассейна.
3. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования вводно-распределительного устройства 3-х этажной больницы.
4. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования схема силовых трасс 2-х этажного кирпичного жилого дома с гаражом, летним садом индивидуальной постройки.
5. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования схема расположения трасс освещения 2-х этажного кирпичного жилого дома с бассейном индивидуальной постройки.
6. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования освещение детского игрового комплекса.
7. Организация монтажа и наладки щитов и распределительных пунктов осветительных электроустановок с расчетом освещения крытой стоянки автотранспорта.
8. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования схема расположения трасс освещения 2-х этажного деревянного жилого дома индивидуальной постройки.
9. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования подвального помещения 9-ти подъездного жилого многоквартирного дома.
10. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования светонепроницаемой теплицы с электрообогревателями.
11. Обеспечение электроснабжения, строящегося 5-ти этажного, 2-х подъездного здания, стадия строительства прокладка инженерных сетей.
12. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования чердачного помещения 5-ти подъездного жилого многоквартирного дома.
13. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования офисного центра с помещениями для брейк-кофе и конференц-залом.
14. Обеспечение электроснабжения одного подъезда 12-ти этажного жилого многоквартирного дома схема расположения трасс.
15. Обеспечение электроснабжения строительной площадки жилого многоквартирного дома, строительного городка (бытовых помещений).

16. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования архитектурного освещения фасада здания
17. Электроснабжение трансформаторной подстанции.
18. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования 2-х этажной детской поликлиники.
19. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования пропускного пункта взимания платы за проезд по платной автомагистрали.
20. Обеспечение электроснабжения, строительной площадки с раствором узлом, башенным краном.
21. Проект производства монтажных работ (ППМР), наладка и эксплуатация электрооборудования станции технического обслуживания автомобилей с 5-ю подъемными механизмами, с покрасочной и сушильной камерами с электронагревателями.
22. Обеспечение электроснабжения автомобильного кемпинга на шесть стояночных мест (4 человека на одно стояночное место).
23. Обеспечение электроснабжения летней открытой площадки с кафе при тяжелых условиях эксплуатации (открытая площадка располагается на берегу озера).
24. Обеспечение электроснабжения тепловой котельной резервными источниками электроснабжения.
25. Обеспечение электроснабжения 4-х комнатной квартиры жилого многоквартирного дома

Примерный перечень вопросов на защиту дипломных проектов (работ)

1. Назначение электрических машин и трансформаторов.
2. Область применения и устройство трансформаторов.
3. Классификация трансформаторов.
4. Принцип действия трансформатора.
5. Электрические характеристики трансформатора.
6. Внешняя характеристика трансформатора при различном характере нагрузки.
7. Схема замещения трансформатора, определение параметров при помощи опытов к.з. и х.х.
8. Потери мощности и коэффициент полезного действия трансформаторов.
9. Переходные процессы, возникающие при включении трансформатора в электрическую сеть и при коротком замыкании на зажимах вторичной обмотки.
10. Трансформация трехфазного тока и схемы соединения обмоток.
11. Условия параллельной работы трансформаторов.
12. Способы регулирования напряжения трансформаторов.
13. Трехобмоточные трансформаторы, назначение и особенности работы
14. Автотрансформаторы, устройство, особенности применения.
15. Трансформаторы для регулирования напряжения. (с подвижным контактом и подвижным сердечником).
16. Трансформаторы специального назначения (для выпрямительных устройств и сварочные).
17. Трансформаторы специального назначения (пик-трансформаторы и умножители частоты).
18. Силовые трансформаторы общего назначения.
19. Перенапряжения в трансформаторах и защита от них.
20. Способы охлаждения трансформаторов.
21. Бесколлекторные машины – асинхронные и синхронные.
22. Принцип действия асинхронного электродвигателя.
23. Устройство трехфазного асинхронного электродвигателя с фазным и короткозамкнутым ротором
24. Требования к обмоткам статора, типы обмоток статора.
25. Понятие вращающегося магнитного поля (кругового, эллиптического, пульсирующего).
26. Понятие о скольжении. Двигательный и генераторный режим работы электромашин.
27. Потери и КПД асинхронных электродвигателей.
28. Рабочие характеристики асинхронных электродвигателей.
29. Методы получения рабочих характеристик асинхронных электродвигателей.
30. Схема замещения трехфазного асинхронного электродвигателя.

31. Способы пуска двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором.
32. АЭД с улучшенными пусковыми характеристиками.
33. Способы регулирования частоты вращения асинхронных электродвигателей.
34. Однофазные асинхронные электродвигатели.
35. Асинхронные конденсаторные электродвигатели.
36. АЭД специального назначения (регулятор напряжения, фазорегулятор, преобразователь частоты)
37. АЭД специального назначения (сельсины, исполнительные АЭД и линейные).
38. Нагревание и способы охлаждения электрических машин.
39. Работа трехфазного АЭД от однофазной сети.
40. Конструктивные формы исполнения электрических машин Маркировка выводов обмоток.
41. Типы синхронных машин и их устройство. Особенности турбогенераторов и гидрогенераторов.
42. Принцип действия синхронного генератора.
43. Способы возбуждения синхронных машин.
44. Характеристики синхронного генератора.
45. Потери и КПД синхронных машин.
46. Пуск синхронных двигателей.
47. Синхронные машины с постоянными магнитами, реактивные двигатели.
48. Синхронные машины гистерезисные, шаговые и волновые.
49. Синхронный компенсатор
50. Охлаждение крупных синхронных машин.
51. Назначение и особенности применения коллекторных машин.
52. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока.
53. Влияние реакции якоря на работу машины постоянного тока, устранение влияния.
54. Способы возбуждения машин постоянного тока.
55. Причины возникновения искрения на коллекторе, способы улучшения коммутации.
56. Коллекторный генератор постоянного тока, способы возбуждения.
57. Двигатель постоянного тока независимого и параллельного возбуждения, пуск, регулирование частоты вращения.
58. Двигатель постоянного тока последовательного и смешанного возбуждения, пуск, регулирование частоты вращения.
59. Потери и КПД коллекторной машины постоянного тока.
60. Машины постоянного тока специального назначения (электромашинный усилитель, тахогенератор, вентильный двигатель, исполнительный двигатель).

**Критерии оценки защиты дипломных проектов (работ)
Оформляется на каждого выпускника, членом ГЭК**

№	Критерий	Комментарий	Баллы
1	Цель	Соответствие теме ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировки:	5
		четкая	5
		не четкая	0
2	Задачи	Соответствие «Содержанию» ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировок:	5
		четкая	5
		не четкая	0
3	Предмет исследования	Наличие:	5
		наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленного дипломником фактическому предмету исследования:	5
		соответствует	5
		не соответствует	0
4	Методы исследования	Наличие:	5
		наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленных дипломником методов фактически примененным:	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0

5	Логика изложения теоретического материала	Особенность логического мышления. Использование форм мышления	6
		понятие	2
		суждение	2
		умозаключение	2
		Использование операций логического мышления (объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и д.р.):	5
		«богатое» мышление	5
		«бедное» мышление	2
6	Дефиниции (понятия)	Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в современной трактовке	5
		ключевые понятия не раскрыты	0
		раскрыты в устаревшей трактовке	2
		раскрыты в современной трактовке	5
7	Результативность	Наличие теоретических результатов - степень решения поставленных зада:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Наличие практико-ориентированных результатов - степень решения поставленных задач:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Обоснованность полученных результатов (выводов):	5
		не обоснованы	0
		частично обоснованы	1
в значительной степени обоснованы	3		
обоснованы	5		
8	Информационная база	Список использованной литературы	5
		список оформлен надлежащим образом	5
		список не оформлен надлежащим образом	0

9	Степень самостоятельности решения поставленных задач	Степень самостоятельности решения поставленных задач	5
		ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ) выполнена полностью самостоятельно	5
		ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ) выполнена обучающимся с элементами заимствований готовых разработок	3
		ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ) выполнена обучающимся в основном с использованием готовых разработок	1
10	Глубина понимания содержания ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	высокая	5
		средняя	3
		низкая	1
11	Графическая часть проекта	Соответствии с нормами ЕСКД (СПДС)	5
		не соответствует	0
		соответствует	5
		Полнота графической части (в соответствии с темой работы)	9
		выполнены все чертежи (схемы)	9
		выполнены частично	5
		отсутствуют	0
12	Ответы на дополнительные вопросы	Ответ на вопрос	10
		ключевые понятия не раскрыты	0
		раскрыты в устаревшей трактовке	5
		раскрыты в современной трактовке	10
ИТОГО баллов (max)			110
ИТОГО баллов (член ГЭК) _____ / _____			

Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов (работ)

Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Председатель ГЭК:

Члены ГЭК:

№п/п	Фамилия, отчество	имя,	оценка	прописью	Подписи председателя и членов ГЭК				
					ФИО	ФИО	ФИО	ФИО	ФИО

Подписи председателя и членов ГЭК _____ Дата проведения
 « _____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Областное государственное бюджетное
 профессиональное образовательное учреждение
 "Новгородский строительный колледж"

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
 на дипломный проект (работу)

обучающегося(ейся) _____, группы _____

специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема **ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Оценка дипломного проекта (работы)

1	Цель	Соответствие теме дипломного проекта (работы)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировки:	5
		четкая	5
		не четкая	0
2	Задачи	Соответствие «Содержанию» дипломного проекта (работы)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировок:	5
		четкая	5
		не четкая	0
3	Предмет исследования	Наличие:	5
		наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленного дипломником фактическому предмету исследования:	5
		соответствует	5
		не соответствует	0
4		Наличие:	5

	Методы исследования	наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленных дипломником методов фактически примененным:	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
5	Логика изложения теоретического материала	Особенность логического мышления. Использование форм мышления	6
		понятие	2
		суждение	2
		умозаключение	2
		Использование операций логического мышления (объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и д.р.):	5
		«богатое» мышление	5
«бедное» мышление	2		
6	Дефиниции (понятия)	Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в современной трактовке	5
		ключевые понятия не раскрыты	0
		раскрыты в устаревшей трактовке	2
		раскрыты в современной трактовке	5
7	Результативность	Наличие теоретических результатов - степень решения поставленных зада:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Наличие практико-ориентированных результатов - степень решения поставленных задач:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Обоснованность полученных результатов (выводов):	5
		не обоснованы	0
		частично обоснованы	1
		в значительной степени обоснованы	3
обоснованы	5		

8	Информационная база	Список использованной литературы	5
		список оформлен надлежащим образом	5
		список не оформлен надлежащим образом	0
9	Степень самостоятельности решения поставленных задач	Степень самостоятельности решения поставленных задач	5
		дипломный проект (работа) выполнен полностью самостоятельно	5
		дипломный проект (работа) выполнен обучающимся с элементами заимствований готовых разработок	3
		дипломный проект (работа) выполнен обучающимся в основном с использованием готовых разработок	1
10	Глубина понимания содержания ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	высокая	5
		средняя	3
		низкая	1
11	Графическая часть проекта	Соответствии с нормами ЕСКД (СПДС)	5
		не соответствует	0
		соответствует	5
		Полнота графической части (в соответствии с темой работы)	9
		выполнены все чертежи (схемы)	9
		выполнены частично	5
		отсутствуют	0
ИТОГО баллов (max)			100
ИТОГО баллов (руководитель)			
_____ / _____			
Дата « ___ » _____ 20__ г.			

Министерство образования Новгородской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Новгородский строительный колледж"

РЕЦЕНЗИЯ
на ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

обучающегося(ейся) _____, группы _____

специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

Рецензент: _____

Место работы, должность: _____

Оценка дипломного проекта (работы)

1	Цель	Соответствие теме дипломного проекта (работы)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировки:	5
		четкая	5
		не четкая	0
2	Задачи	Соответствие «Содержанию» дипломного проекта (работы)	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
		Четкость формулировок:	5
		четкая	5
		не четкая	0
3	Предмет исследования	Наличие:	5
		наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленного дипломником фактическому предмету исследования:	5
		соответствует	5

		не соответствует	0
4	Методы исследования	Наличие:	5
		наличие	5
		отсутствие	0
		Соответствие заявленных дипломником методов фактически примененным:	5
		соответствует	5
		частично соответствует	2
		не соответствует	0
5	Логика изложения теоретического материала	Особенность логического мышления. Использование форм мышления	6
		понятие	2
		суждение	2
		умозаключение	2
		Использование операций логического мышления (объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и д.р.):	5
		«богатое» мышление	5
		«бедное» мышление	2
6	Дефиниции (понятия)	Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в современной трактовке	5
		ключевые понятия не раскрыты	0
		раскрыты в устаревшей трактовке	2
		раскрыты в современной трактовке	5
7	Результативность	Наличие теоретических результатов - степень решения поставленных задач:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Наличие практико-ориентированных результатов - степень решения поставленных задач:	5
		не решены	0
		решены частично (не полно)	1
		решены в значительной степени	3
		полностью решены	5
		Обоснованность полученных результатов (выводов):	5
		не обоснованы	0
		частично обоснованы	1

		в значительной степени обоснованы	3
		обоснованы	5
8	Информационная база	Список использованной литературы	5
		список оформлен надлежащим образом	5
		список не оформлен надлежащим образом	0
9	Степень самостоятельности решения поставленных задач	Степень самостоятельности решения поставленных задач	5
		ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА) выполнена полностью самостоятельно	5
		ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА) выполнена обучающимся с элементами заимствований готовых разработок	3
		ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА) выполнена обучающимся в основном с использованием готовых разработок	1
10	Глубина понимания содержания ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	высокая	5
		средняя	3
		низкая	1
11	Графическая часть проекта	Соответствии с нормами ЕСКД (СПДС)	5
		не соответствует	0
		соответствует	5
		Полнота графической части (в соответствии с темой работы)	9
		выполнены все чертежи (схемы)	9
		выполнены частично	5
		отсутствуют	0
ИТОГО баллов (max)			100
ИТОГО баллов (рецензент)			
_____ / _____			
Дата «__» _____ 20__ г.			

Критерии оценки результатов демонстрационного экзамена

№ п/п	ФИО студента	Балльная оценка критериев ДЭ				Суммарное количество баллов
		Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Лист регистрации изменений

Изменения	Номера листов		Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	Новых	Аннулированных				

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ"**, Халепо Ольга Анатольевна, Директор

25.12.23 19:07 (MSK)

Сертификат 7D531F6E12C5CFD078CAA46A1CC73A33