


**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

 **УТВЕРЖДАЮ**  
Директор техникума  
С.В. Ялов  
« 15 » 10 2025г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ,  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
08.02.09 «МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»  
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

квалификация: **техник**

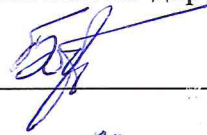
Новый Уренгой  
2025

Согласовано  
Председатель ГЭК

Главный энергетик - начальник отдела  
главного энергетика ООО «Газпром добыча  
Уренгой» Д.Г. Лапаев

«14» 10 2025г.

Согласовано  
Заместитель директора по УР

 П.Ф. Бобр  
«29» октябрь 2025г.

Рассмотрена на заседании кафедры  
электротехнических специальностей

Протокол № 01 от «24» сентября 2025г.

Заведующий

 Е.Г. Константинова

Рассмотрена на заседании педагогического  
совета

Протокол № 130 от «14» октября 2025г

Зарегистрирована в реестре учебно-  
программной документации

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

238. ПР.И.А. М.ХХ. УР. 012-25

## Содержание

### Оглавление

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	6
1.1 Область применения программы ГИА .....	6
1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	9
1.3 Форма ГИА .....	10
1.4 Выполнение и защита дипломного проекта .....	10
1.5 Демонстрационный экзамен .....	11
1.6 Объем времени, предусмотренный на проведение Государственной итоговой аттестации .....	11
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	11
2.1 Содержание дипломного проекта .....	11
2.2 Руководство дипломным проектом .....	13
2.3 Рецензирование дипломных работ .....	13
2.4 Организация защиты ДП .....	14
2.5 Содержание задания демонстрационного экзамена .....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	15
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению выполнения дипломного проекта .....	15
3.2 Требования к материально-техническому обеспечению демонстрационного экзамена: .....	16
3.3 Информационное обеспечение ГИА .....	17
3.4 Состав государственной экзаменационной комиссии .....	18
3.5 Порядок проведения ГИА .....	19
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	26
4.1 Методика и критерии оценивания дипломных проектов .....	26
4.2 Методика и критерии оценивания выполнения заданий демонстрационного экзамена .....	28
4.3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....	30
Приложение 1 .....	31

## **Пояснительная записка.**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в техникуме, является обязательной.

Программа Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является одной из составляющих программы подготовки специалиста среднего звена ЧПОУ ГТНУ.

Программа ГИА разработана в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;
- приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Временными методическими указаниями по проведению демонстрационного экзамена, утвержденными приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 11.985 от 30.12.2022;
- Уставом и локальными нормативными актами ЧПОУ Газпром техникум Новый Уренгой;
- Профессиональный стандарт 40.048, «Слесарь-электрик» (утвержден приказом Минтруда России 28 сентября 2020г. № 660н), регистрационный номер 185 в реестре;
- Профессиональный стандарт 16.019, «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», (утвержден

приказом Минтруда России 25 апреля 2023 г. № 329н), регистрационный номер 97 в реестре;

- Профессиональный стандарт 16.020, «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи», (утвержден приказом Минтруда России 21 марта 2022 г. № 144н), регистрационный номер 167 в реестре;

- Профессиональный стандарт 24.011, «Машинист двигателей внутреннего сгорания в атомной энергетике», (утвержден приказом Минтруда России 1 августа 2023г. № 627н), регистрационный номер 54 в реестре;

- КОД демонстрационного экзамена;

- Рекомендациями по переводу результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку.

ГИА проводится с целью выявления соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, требованиям работодателей к выпускнику по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Программа ГИА рассмотрена на кафедре электротехнических специальностей (далее кафедра) и обсуждена на заседании кафедры «24 » сентября 2025 г., протокол №1, согласована с представителем работодателя – главным энергетиком-начальником отдела главного энергетика ООО «Газпром добыча Уренгой» Лапаевым Д.Г.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- формы государственной итоговой аттестации;

- объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

– критерии оценки уровня и качество подготовки выпускника;

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» разрабатывается и рассматривается ежегодно на кафедре электротехнических специальностей.

Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **1.1 Область применения программы ГИА**

Программа Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является важнейшей частью программы подготовки специалиста среднего звена ЧПОУ ГТНУ, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) в части освоения видов деятельности выпускников:

- организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;
- организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей;
- организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации;
- эксплуатация и ремонт электроустановок предприятий газовой промышленности;
- выполнение работ по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Освоение видов деятельности и формирование профессиональных компетенций реализуется в профессиональных модулях, где формируются профессиональные и общие компетенции.

### **ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**

ПК1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

**ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.**

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

**ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.**

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

**ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.**

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.



**ПМ.05 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования предприятий нефтегазового комплекса.**

ПК 5.1в Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок предприятий нефтегазового комплекса;

ПК 5.2в Организовывать и производить работы по выполнению неисправностей электроустановок предприятий нефтегазового комплекса;

ПК 5.3в Организовывать и производить ремонт электроустановок предприятий нефтегазового комплекса;

**ПМ. 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания.**

ПК 6.1. Выполнять работы по эксплуатации и ремонту электроустановок;

ПК 6.2. Выполнять работы по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 6.4в Выполнять работы по эксплуатации и ремонту двигателей внутреннего сгорания;

ПК 6.5в Выполнять работы по эксплуатации и ремонту электрической части передвижных электростанций;

ПК 6.6в Вывод в ремонт и ввод в эксплуатацию дизельной электростанции.

Общие компетенции:

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

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

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

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

## 1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

В процессе ГИА обучающийся должен продемонстрировать умение квалифицированно формулировать и решать профессиональные вопросы и задачи, грамотно, логично и последовательно излагать содержание выполненных технических решений, качественно оформлять представляемые материалы.

Успешное прохождение всех этапов ГИА является необходимым условием присвоения обучающимся квалификации – «техник» по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

### 1.3 Форма ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:  
демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.  
Уровень демонстрационного экзамена - профильный.

### 1.4 Выполнение и защита дипломного проекта

Целевым назначением дипломного проекта в ходе его подготовки и защиты является проверка качества полученного обучающимися практического опыта и сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с каждым видом деятельности, приобретенным на предшествующих этапах обучения, позволяющих решать профессиональные задачи.

Работа над дипломным проектом предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения, формирования и развития этих качеств личности, креативного (созидательного, инновационного) типа мышления и составляет основу современной концепции образования.

В период подготовки ГИА кафедрой организуются консультативные занятия по подготовке к защите дипломных проектов, обязательные для посещения студентов.

При выполнении дипломного проекта выпускникам-дипломникам и их руководителям следует учитывать основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты дипломного проекта и уровня профессиональной подготовленности студента. Основные требования сводятся к следующему:

1. Умение чётко формировать рассматриваемую задачу, определять её актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу.
2. Обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задачи.
3. Уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учётом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации.

4. Использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и их программное обеспечение.

5. Уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой.

6. Грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, чётко, в логической последовательности, излагать содержание выполненных разработок.

#### 1.5 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен направлен на определение степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных условиях.

Программой ГИА предусматривается организация демонстрационного экзамена профильного уровня, который проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ, установленных ФГОС СПО по специальности 08.02.09 с использованием утвержденного комплекта оценочной документации.

#### 1.6 Объем времени, предусмотренный на проведение Государственной итоговой аттестации

Объем времени выполнения дипломного проекта (ДП) – 2 недели,

Сроки проведения защиты дипломных проектов – с 08.06.25 по 13.06.2025г.

Объем времени подготовки к демонстрационному экзамену (ДЭ) – 2 недели,

Сроки сдачи демонстрационного экзамена - с 18.05.25 по 23.05.25г.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 Содержание дипломного проекта:**

- пояснительная записка;
- графическая часть (чертежи, схемы, графики и т.д.).

Содержание дипломного проекта и разделов пояснительной записки определяются в зависимости от темы и характера дипломного проекта.

Дипломный проект должен содержать перечень вопросов, связанных с электроснабжением и электрооборудованием предприятий газовой и нефтяной отрасли, предприятий инфраструктуры города, с монтажом, наладкой и эксплуатацией электрооборудования и средств автоматизации.

При разработке тем, касающихся технологических процессов взрывоопасных производств, должны быть рассмотрены вопросы обеспечения взрывобезопасности при выборе силового электрооборудования и средств управления им.

При проектировании должно быть уделено внимание применению новых типов и марок современного электрооборудования, внедрению цифровых технологий.

Необходимо уделять внимание программированию выбранных программируемых логических контроллеров и разработке прикладных программ пользователя для них.

Пояснительная записка должна быть напечатана на одной стороне листа и содержать расчетную и описательную части проекта в пределах 40-50 страниц машинописного текста, в пояснительной записке приводится список используемой литературы и материалов.

Графическая часть выполняется на 2-3 листах чертежной бумаги формата А1. По формату, условным обозначениям, шрифтам и масштабу чертежи должны соответствовать действующим стандартам. Объем графической части определяется руководителем проекта совместно с заведующим кафедрой.

В состав дипломного проекта могут входить также макеты и стенды, программные продукты, изготовленные студентами в соответствии с заданием на дипломное проектирование.

В отдельных случаях дипломные проекты могут разрабатываться группой студентов, при этом индивидуальные задания выдаются каждому со строго регламентированным перечнем вопросов. При защите дипломного проекта каждый студент должен сделать доклад и защитить выполненную им работу.

## 2.2 Руководство дипломным проектом

К руководству ДП привлекаются высококвалифицированные специалисты. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. В обязанности руководителя ДП входят: разработка дипломного задания; оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ДП; консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ДП; оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников; контроль хода выполнения ДП в соответствии установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работы; оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты ДП; предоставление письменного заключения на ДП.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов с указанием руководителей оформляется приказом директора техникума после обсуждения тематики на заседании кафедры электротехнических специальностей.

Задания на дипломные проекты (приложение 1) по утвержденным темам разрабатываются и подписываются руководителем для каждого студента, рассматриваются кафедрой, заведующим отделением и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

С заданием на дипломный проект студент должен быть ознакомлен не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

## 2.3 Рецензирование дипломных работ

Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию. Рецензенты дипломных проектов назначаются директором техникума по представлению

кафедры из числа опытных инженеров-производственников, не являющихся руководителями или консультантами дипломных проектов.

Рецензия должна обязательно включать:

- заключение о соответствии выполненного дипломного проекта дипломному заданию;
- характеристику выполнения каждого раздела проекта, использование дипломантом последних достижений науки и техники; глубины экономических обоснований принятых в проекте решений;
- оценку качества выполнения графической части проекта и пояснительной записки к дипломному проекту;
- перечень положительных качеств дипломного проекта и его основных недостатков (если последние имеют место);
- отзыв о проекте в целом, с указанием оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и соответствии содержания проекта специальности профессиональной подготовки студента.

Студент должен быть ознакомлен с содержанием рецензии не позднее, чем за день до защиты проекта. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с проектом, отзывом руководителя и рецензией заместителем директора по УР решается вопрос о допуске проекта к защите. Проект передается в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).

## 2.4 Организация защиты ДП

После завершения выполнения ДП организуется предварительная защита, на которой особое внимание уделяется содержанию доклада. Предварительная защита проводится не позднее, чем за 3 дня до начала заседания ГЭК. К защите студент представляет:

- пояснительную записку, подписанную автором, руководителем, всеми консультантами. Название темы ДП должно точно соответствовать её формулировке, указанной в приказе;
- графическую часть проекта;
- заключение руководителя;

- может быть дополнительно представлена презентация в электронном виде;
- документы об использовании и внедрении на производство результатов ДП (при их наличии);
- рецензию.

К Государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по профессиональной образовательной программе, соответствующей специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», реализуемой в техникуме, и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

В условиях распространения инфекционных заболеваний и режима повышенной готовности защита проекта может проводиться в дистанционном режиме по решению руководства образовательного учреждения.

## 2.5 Содержание задания демонстрационного экзамена

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую производственную ситуацию по одному или нескольким видам деятельности и выполняемую в режиме реального времени, которая представлена в КОД по специальности. Задания включают выполнение профессиональных задач по видам деятельности:

- Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;
- Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

Объем и содержание работ для выполнения работ на демонстрационном экзамене получает главный эксперт демонстрационного экзамена из банка заданий федерального оператора демонстрационного экзамена.



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению выполнения дипломного проекта

– при выполнении дипломного проекта реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета дипломного проектирования

#### **Оборудование кабинета:**

- рабочие места для обучающихся;
- компьютер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- календарный график выполнения дипломных проектов.

#### **При защите дипломного проекта:**

– для защиты дипломных проектов отводится специально подготовленный кабинет.

#### **Оснащение кабинета:**

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- специальная подставка для размещения чертежей;
- электронная платформа для проведения онлайн конференций (при невозможности очной защиты проектов).

3.2 Требования к материально-техническому обеспечению демонстрационного экзамена:

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющего собой площадку, оборудованную и

оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД) и предусмотренными в документации видами деятельности.

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

Задание демонстрационного экзамена включает задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в течение времени, выделенного на проведение демонстрационного экзамена (указывается в КОД).

Каждое рабочее место включает комплект оборудования:

- монтажную панель для монтажа элементов автоматического управления электрооборудованием или осветительной установкой, а также осветительных, силовых и контрольных кабелей;
- набор инструментов;
- дополнительное оборудование в соответствии с инфраструктурным листом задания.

Кроме того, каждое рабочее место должно быть укомплектовано спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена.

### 3.3 Информационное обеспечение ГИА

1. Положение об обеспечении проведения государственной итоговой аттестации, утвержденное директором техникума;

2. Приказ директора техникума о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

3. Приказ директора техникума о закреплении за выпускниками тем

дипломных проектов и руководителей;

4. Приказ директора техникума о составе экзаменационных групп для сдачи ДЭ;

5. Комплект оценочной документации по специальности;

6. Задания для студентов на бумажных носителях;

7. Программа государственной итоговой аттестации;

8. Методические указания по выполнению дипломных проектов;

9. Сводная ведомость успеваемости;

10. Протоколы заседания ГЭК;

11. Зачетные книжки обучающихся;

12. КОД.

### 3.4 Состав государственной экзаменационной комиссии.

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), формируемой Техникумом по профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», основными функциями которых являются:

- определение соответствия (уровня соответствия) результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС по специальности 08.02.09 и требованиям, установленным работодателями и Техникумом;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников и лиц, приглашенных из организаций –партнеров, имеющих инженерное образование, соответствующее направлению профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов.

Состав ГЭК:

- председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК (директор Техникума или его заместитель);

- заведующий кафедрой;
- преподаватели выпускающей кафедры;
- преподаватель-консультант по экономической части;
- эксперты (главный эксперт, технический эксперт, линейные эксперты);
- секретарь ГЭК.

Документационное обеспечение работы ГЭК осуществляет секретарь ГЭК.

В состав ГЭК могут включаться представители предприятий – потребителей кадров, представители территориального органа Федеральной Службы по технологическому, экологическому и атомному надзору (по согласованию).

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, 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.

Администрацией техникума назначается приказом технический эксперт, ответственный за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и промышленной безопасности.

### 3.5 Порядок проведения ГИА

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

Сдача демонстрационного экзамена и защита дипломных проектов (работ) (за исключением государственного экзамена и дипломных проектов (работ), затрагивающих вопросы государственной тайны) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев служебной необходимости.

#### 3.5.1 Порядок защиты дипломного проекта

При представлении дипломного проекта должна быть отмечена практическая значимость проекта; характеристика объекта проектирования; методы расчётов по

каждому разделу общей и специальной части, особенности выбранного силового электрооборудования и средств автоматического управления.

Необходимо также охарактеризовать выполнение расчета раздела проекта «Экономика и организация производства», а также анализ результатов, технико-экономических расчетов или составленных смет.

При представлении раздела «Охрана труда и окружающей среды» даются пояснения к выполненным расчетам и разработанным мероприятиям по безопасной эксплуатации примененного в проекте силового электрооборудования и средств автоматизации.

После доклада следуют вопросы членов ГЭК, ответы студента (до 15-20 минут), оглашение заключения и рецензии или выступление руководителя проекта или рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК (до 3 минут).

Оглашение результатов оценки защиты проекта (проводится по результатам работы ГЭК в конце дня для всех выпускников одновременно).

Протоколы по результатам работы ГЭК ведутся секретарем ГЭК ежедневно, по окончании всего периода работы комиссии составляется итоговый протокол. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии отражается итоговая оценка защиты дипломного проекта, присуждение квалификации, особые мнения членов комиссии.

### 3.5.2 Порядок проведения демонстрационного экзамена

Содержание КОД доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении

демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) уполномоченный представитель организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-работодателей (по согласованию с образовательной организацией могут наблюдать трансляцию хода экзамена из свободной аудитории);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, могут наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;



Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания

досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

## **4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1 Методика и критерии оценивания дипломных проектов**

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и записываются в протоколе заседания Государственной экзаменационной комиссии, где также указываются вопросы, заданные членами комиссии и решение о присвоении квалификации. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу проекта;
- ответы на вопросы;
- заключение руководителя;
- рецензия на дипломный проект.

Для определения качества дипломного проекта предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы дипломного проекта специальности, требованиям ФГОС;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов дипломного проекта, использование в нем современного оборудования;
- использование современных информационных технологий, способность применять в работе математические методы исследований и вычислительную технику;

– возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

Результаты защиты определяются оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

**«Отлично»** – Дипломный проект, имеет положительный отзыв руководителя и рецензию. При защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Полная проработка разделов проекта с четким обоснованием всех принятых технических решений, даются полные и четкие, логически завершенные ответы на вопросы членов ГЭК.

**«Хорошо»** – дипломный проект, имеет положительный отзыв руководителя и рецензию. При защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует расчетными данными, вносит обоснованные предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы членов ГЭК, но при выполнении отдельных разделов проекта или в ответах допущены отдельные неточности. В рецензии на дипломный проект имеются отдельные замечания.

**«Удовлетворительно»** – дипломный проект, имеет положительный отзыв руководителя и рецензию. Выполненном проекте допущены неточности при расчетах и в выборе средств автоматизации; имеются несоответствия расчетной части и графической части проекта; даны правильные ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК. В рецензии на дипломный проект имеются замечания.

**«Неудовлетворительно»** – Дипломный проект, имеет положительный отзыв руководителя и рецензию. В проекте имеются несоответствия принятых технических решений и нормативной документации (СТО «Газпром», ПУЭ, ГОСТ 21.408-13, № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов » с изменениями 11.06.21 , ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ, ГОСТ Р МЭК 61131-1-2016 «Контроллеры программируемые», ЕНиР Сборник Е32 "Монтаж

контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации") и др, несоответствие расчетной части и графической части проекта; не даны ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК. В рецензии на дипломный проект имеются замечания.

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

Выпускники, не прошедшие итоговые аттестационные испытания (получившие оценку «неудовлетворительно»), получают вместо диплома справку об окончании теоретического курса и производственного обучения без присуждения квалификации и направляются на работу согласно распределению, если таковое состоялось.

Право повторного прохождения итоговых аттестационных испытаний предоставляется не ранее следующего периода работы Государственной экзаменационной комиссии, с предоставлением права повторной защиты того же проекта или выдачи нового задания (по усмотрению ГЭК).

Студентам, не прошедшим итоговой аттестации по уважительной причине, директором техникума может быть продлен срок обучения до следующего периода работы Государственной экзаменационной комиссии, но не более чем на один учебный год.

#### 4.2 Методика и критерии оценивания выполнения заданий демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

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

Для перевода результатов ДЭ в пятибалльную оценку используется шкала перевода «0-50-65-90-100».

Уровень ДЭ, максимальное количество баллов	Оценка 2 «неудовлетво рительно»	Оценка 3 «удовлетворите льно»	Оценка 4 «хорошо»	Оценка 5 «отлично»
	0,00-49,99 %	50,00-64,99 %	65,00-89,99 %	90,00-100 %
Базовый, 50	0-24,9	25-32,4	32,5-44,9	45-50
Профильный, 75	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75
Профильный с вариативной частью, 100	0-49,9	50-64,9	65-89,9	90-100

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 образовательную организацию в составе архивных документов.

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 (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

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

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи

заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

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

#### 4.3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

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

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

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией в порядке, предусмотренном приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».



### ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ

студенту \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

[illegible]

### Перечень вопросов, подлежащих разработке:

В пояснительной записке:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Экономика и организация производства \_\_\_\_\_

Охрана труда и окружающей среды \_\_\_\_\_

В графической части:

Лист 1 \_\_\_\_\_

Лист 2 \_\_\_\_\_

Лист 3 \_\_\_\_\_

## Дополнительные указания

1. При прохождении преддипломной практики на \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

Надлежит собрать следующий материал: \_\_\_\_\_

2. Рекомендуемая литература \_\_\_\_\_

3. Срок окончания дипломного проекта « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**Руководитель дипломного проекта** \_\_\_\_\_

Дата выдачи дипломного задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Дипломное задание обсуждено на заседании кафедры

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. протокол № \_\_\_\_\_

**Зав. кафедрой** \_\_\_\_\_

**Зав. отделением** \_\_\_\_\_

С программой государственной итоговой аттестации ознакомлены студенты  
гр. ЭЛ-22

Адисултанов Руслан Ренатович	_____
Аюпов Артём Эдуардович	_____
Байбородов Кирилл Сергеевич	_____
Говорухин Трофим Алексеевич	_____
Груздев Александр Сергеевич	_____
Долганова Вероника Сергеевна	_____
Идрисов Руслан Эдуардович	_____
Идрисов Тимур Эдуардович	_____
Киселев Михаил Дмитриевич	_____
Краус Артур Дмитриевич	_____
Лавров Артём Алексеевич	_____
Лучин Пётр Станиславович	_____
Лысенко Егор Игоревич	_____
Малиновский Владислав Ренатович	_____
Матакаев Амин Магомедович	_____
Мусаев Хаджимурад Рамазанович	_____
Рогов Илья Максимович	_____
Хашиев Дени Альвиевич	_____
Хисамов Руслан Ришатович	_____
Шаихов Абдулгамид	_____
Гаджимурзаевич	_____