

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

Утверждаю  
Директор  
Университетского колледжа  
3.И.Рождественская



## Программа государственной итоговой аттестации

Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий  
(базовый уровень)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана на основании следующих нормативных документов:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», от 16 августа 2013г. № 968;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. №74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г № 968;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» базовой подготовки.

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно и доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования и предоставившие документы, подтверждающие освоение общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практик по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

- 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 и эксплуатация электрических сетей
- Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### **ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» студенты, освоившие основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования базового уровня подготовки, выполняют и защищают **выпускную квалификационную работу (включая демонстрационный экзамен)**, предусмотренную Федеральными государственными требованиями среднего профессионального образования по данной специальности, **в форме дипломного проекта и демонстрационного экзамена.**

Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
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 иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий

ПК 1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок 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
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
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

Освоение сформированности профессиональных компетенций проводится в форме экзаменов по модулю.

## **2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 Особенности проведения демонстрационного экзамена**

#### **Оценочная документация для демонстрационного экзамена**

Комплект оценочной документации (КОД) используется в целях организации и проведения демонстрационного экзамена (<https://esat.worldskills.ru/competencies>).

#### **Место проведения демонстрационного экзамена**

Университетский колледж ФГАОУ ВО БФУ им. И.Канта.

#### **Сроки проведения демонстрационного экзамена**

Сроки проведения демонстрационного экзамена определены в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

### **2.2 Порядок защиты дипломного проекта**

#### **Сроки защиты дипломного проекта**

Сроки проведения дипломного проекта определены в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Подготовка дипломного проекта 3 недели.

Защита дипломного проекта 1 неделя.

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель проекта.

На рецензирование одного дипломного проекта предусмотрено 4 часа.

На защиту одного дипломного проекта предусмотрено до 45 минут.

### Тематика дипломного проекта

Дипломный проект по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» выполняется в форме дипломного проекта по следующей тематике:

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование системы электроснабжения индивидуальных жилых домов	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
2.	Проектирование системы электроснабжения жилого комплекса	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
3.	Проектирование системы электроснабжения административного здания	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
4.	Проектирование системы электроснабжения промышленного здания	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
5.	Проектирование системы электроснабжения общественного здания	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
6.	Проектирование электрооборудования промышленного объекта	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
7.	Проектирование электрооборудования жилых домов	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
8.	Проектирование электрооборудования лечебного и оздоровительного назначения	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
9.	Проектирование электрооборудования общественного здания	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности, разрабатываются преподавателями предметно-цикловой комиссии по специальности совместно с работодателями.

Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки.

По структуре дипломный проект состоит из основной части (пояснительная записка) и графической частей (чертежи).

В пояснительной записке дается теоретическое и практическое обоснование принятых в проекте решений.

Объём ВКР (тематика №1-№5) составляет 40 - 60 листов машинописного текста, состоит из следующих разделов:

## **Введение**

1 Характеристика объекта капитального строительства и инфраструктуры

1.1 Характеристика потребителей электрической энергии

1.2 Категории электроснабжения

1.3 Выбор питающего напряжения

2 Разработка проекта электроснабжения объекта капитального строительства

2.1 Электрические нагрузки объекта капитального строительства

2.2 Внешнее электроснабжение объекта капитального строительства

2.3 Токи трехфазного короткого замыкания

2.4 Внутреннее электроснабжение объекта капитального строительства

2.5 Организация монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования на объекте капитального строительства

2.6 Экономическое обоснование проекта электроснабжения объекта капитального строительства

2.7 Организация охраны труда на объекте капитального строительства

**Заключение** (выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов)

## **Список используемых источников.**

## **Приложения**

## **Графическая часть**

- Генеральный план объекта капитального строительства с сетями электроснабжения

- Расчетная схема электроснабжения объекта капитального строительства

- План блочной комплектной трансформаторной подстанции

Графическая часть должна быть представлена на листах формата А3 или А2. Содержание графической части в соответствии с темой дипломного проекта.

Объем ВКР (тематика №6-№9) составляет 40 - 60 листов машинописного текста, состоит из следующих разделов:

## **Введение**

1 Характеристика объекта капитального строительства и инфраструктуры

1.1 Характеристика потребителей электрической энергии

1.2 Категории электроснабжения

1.3 Выбор питающего напряжения

2 Разработка проекта электрооборудования объекта капитального строительства

2.1 Электрические нагрузки объекта капитального строительства

2.2 Внутреннее электроснабжение объекта капитального строительства

2.3 Токи однофазного короткого замыкания

## 2.4 Заземление

2.5 Организация монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования на объекте капитального строительства

2.6 Экономическое обоснование проекта электрооборудования объекта капитального строительства

2.7 Организация охраны труда на объекте капитального строительства

**Заключение** (выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов)

**Список используемых источников.**

**Приложения**

**Графическая часть**

- План освещения
- План силовой сети
- Принципиальная схема вводно – распределительного устройства (ВРУ)
- Схемы расчетные силовых и осветительных электрощитов, щитов

Графическая часть должна быть представлена на листах формата А3 или А2. Содержание графической части в соответствии с темой дипломного проекта.

## **2.3 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии**

В целях определения соответствия результатов освоения студентами требований ФГОС СПО 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается в колледже.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся студенты.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии в колледже создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, утверждается приказом ректора университета.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка степени и уровня освоения обучающимися ООП СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;

- решение вопросов: о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику соответствующего документа о среднем профессиональном образовании;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по ООП СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

На заседании государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- федеральные государственные требования стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

- программа государственной итоговой аттестации по специальности;

- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- сведения об успеваемости студентов;

- зачетные книжки студентов;

- протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя его заместителем) и ответственным секретарем.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора университета.

Выпускникам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

После окончания государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссии составляет ежегодный отчет о работе. Отчет представляется ректору университета.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ**



### **3.1 Организация разработки тематики и выполнения дипломного проекта**

Приказом проректора по образовательной деятельности за каждым студентом производится закрепление темы выпускной квалификационной работы, назначаются руководитель дипломного проекта и консультанты по отдельным частям дипломного проекта.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломный проект рассматриваются предметно-цикловыми комиссиями, подписываются руководителями дипломных проектов и утверждаются заместителем директора по УВР колледжа.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на дипломный проект даются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

При выдаче задания на дипломное проектирование руководитель дипломного проекта разъясняет назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, выдает график выполнения дипломного проекта.

Общее руководство и контроль выполнения дипломных проектов осуществляет заместитель директора по УВР колледжа.

Контроль хода выполнения дипломных проектов осуществляют заведующие отделениями и председатели предметно-цикловых комиссий в соответствии со своими должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

По завершении выполнения дипломного проекта студентом руководитель подписывает его и передаёт заведующему отделением.

### **3.2 Рецензирование дипломных проектов**

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта его заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых технологий, использования современных материалов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

### **3.3 Защита дипломных проектов**

Защита дипломных проектов проводится в специально подготовленных и оборудованных кабинетах.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

Процедура защиты дипломного проекта включает в себя доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

### **3.4 Хранение дипломных проектов**

Выполненные студентами дипломные проекты хранятся после их защиты в архиве колледжа 5 лет. По истечении пяти лет дипломные проекты списываются. Списание оформляется соответствующим актом.

Лучшие дипломные проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

### **3.5 Критерии оценки дипломных проектов**

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите дипломных проектов учитываются:

- доклад выпускника по квалификационной выпускной работе;
- ответы на вопросы комиссии;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

**«Отлично»** выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ поставленной задачи, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными проектными решениями, все разделы проекта разработаны в полном

объеме, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, в соответствии с требованиями нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно владеет понятийным аппаратом, обосновывает принятые решения, легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит грамотно изложенную теоретическую базу, анализ поставленной задачи, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными проектными предложениями, все разделы проекта разработаны в полном объеме, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, в соответствии с требованиями нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, уверенно владеет понятийным аппаратом, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит теоретическую базу, но отличается поверхностным анализом поставленной задачи, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные проектные решения, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, с отклонениями от требований нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию проекта;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующий дипломный проект:

- проектные решения, изложенные в пояснительной записке носят декларативный характер, не соответствует представленным в графической части проекта;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

### **3.6. Оценка дипломного проекта**

(отзыв руководителя проекта, заключение рецензента)

\_\_\_\_\_ (группа)

\_\_\_\_\_ (ФИО выпускника)

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 1. Заключение о соответствии дипломного проекта его заданию, полноте разработки

## 2. Оценка сформированности компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результатов	Оценка да/нет
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	Правильность описания этапов организации эксплуатации электроустановок объектов промышленных и гражданских зданий.	
	Грамотность описания порядка производства работ по плановой и внеочередной диагностике электрооборудования и электроустановок объектов в соответствии с нормативной документацией	
	Перечисление технологической оснастки необходимой для проведения плановой и внеочередной диагностики электрооборудования и электроустановок	
	Изложение правил безопасности и электробезопасности при проведении работ по эксплуатации электрооборудования и электроустановок	
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.	Грамотность описания технологической последовательности работ по выявлению неисправностей различных видов электроустановок в соответствии с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности и электробезопасности.	
	Правильность описания использования измерительных приборов при определении неисправностей в электроустановках	
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	Грамотность описания технологической последовательности разборки, ремонта и сборки различных видов электроустановок в соответствии с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности и электробезопасности	
ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Составление монтажных схем подключения силового электрооборудования в соответствии с нормативной технической документацией.	
	Грамотность описания технологической последовательности подготовки и проведения работ по монтажу силового электрооборудования.	
	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже трансформаторов, двигателей, компенсирующих устройств.	
ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж	Составление монтажных схем подключения осветительных установок в соответствии	

осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	нормативной технической документацией.	
	Грамотность описания способов монтажа осветительных установок и технологической последовательности проведения работ по монтажу осветительных установок с соблюдением правил техники безопасности.	
	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже осветительного электрооборудования.	
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Грамотность описания порядка проведения пуско— наладочных работ в соответствие с нормативной документацией	
	Подбор технологической оснастки и измерительных приборов необходимых при проведении работ по наладке электрооборудования.	
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	Правильность выполнения планов силового и осветительного электрооборудования, однолинейной схемы электроснабжения схем, плана трансформаторных подстанций в соответствие с нормативно-справочной литературой и использованием профессиональных компьютерных программ.	
ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	Описание способов монтажа, обоснование выбора монтажа и порядка производства работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствие с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности.	
	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже кабельных и воздушных линий.	
ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	Описание порядка проведения работ по наладке сетей и устройств кабельных и воздушных линий	
ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.	Подбор технологической оснастки и измерительных приборов необходимых при проведении работ по наладке электрических сетей.	
ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей	Составление монтажных схем питающих и распределительных электрических сетей в соответствие с нормативно-справочной литературой и использованием профессиональных компьютерных программ	
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	Описание структуры организации выполняющая электромонтажные работы	
	Выполнение проекта производства электромонтажных работ силового, осветительного электрооборудования и сетей	
ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	Грамотность описания контроля качества выполнения электромонтажных работ соответствии с должностными инструкциями,	

	действующими законодательными и нормативными актами	
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	Обоснование состава бригад и объема работ по электромонтажу объектов промышленных и гражданских зданий	
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	Перечисление правил техники безопасности и электробезопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	
	Оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач.	
	Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – творческая реализация полученных профессиональных умений;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
	Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	

в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании профессиональной деятельности в строительной отрасли	

**1. Дополнительная характеристика дипломного проекта**  
(положительные стороны проекта, критические замечания)

---



---



---



---



---



---



---



---

**4. Оценка дипломного проекта**

\_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (Подпись руководителя проекта)

\_\_\_\_\_ (Подпись рецензента)

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**3.7 Оценка защиты дипломного проекта**

(учитываются ответы на вопросы)

\_\_\_\_\_ ( ФИО выпускника)

\_\_\_\_\_ (группа)

**Оценка дипломного проекта** \_\_\_\_\_

<b>Коды и наименования проверяемых компетенций</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Оценка да/нет</b>
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и	Правильность описания этапов организации эксплуатации электроустановок объектов промышленных и гражданских зданий.	

гражданских зданий	Грамотность описания порядка производства работ по плановой и внеочередной диагностике электрооборудования и электроустановок объектов в соответствии с нормативной документацией	
	Перечисление технологической оснастки необходимой для проведения плановой и внеочередной диагностики электрооборудования и электроустановок	
	Способность правильно заполнять эксплуатационный журнал	
	Изложение правил безопасности и электробезопасности при проведении работ по эксплуатации электрооборудования и электроустановок	
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.	Грамотность описания технологической последовательности работ по выявлению неисправностей различных видов электроустановок в соответствии с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности и электробезопасности.	
	Правильность описания использования измерительных приборов при определении неисправностей в электроустановках	
	Грамотность описания технологической последовательности разборки, ремонта и сборки различных видов электроустановок в соответствии с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности и электробезопасности	
	Составление монтажных схем подключения силового электрооборудования в соответствии нормативной технической документацией.	
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	Грамотность описания технологической последовательности подготовки и проведения работ по монтажу силового электрооборудования.	
ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже трансформаторов, двигателей, компенсирующих устройств.	
	Составление монтажных схем подключения осветительных установок в соответствии нормативной технической документацией.	
ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Грамотность описания способов монтажа осветительных установок и технологической последовательности проведения работ по монтажу осветительных установок с соблюдением правил техники безопасности.	
	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже осветительного электрооборудования.	
	Грамотность описания порядка проведения	



	пуско— наладочных работ в соответствие с нормативной документацией	
	Подбор технологической оснастки и измерительных приборов необходимых при проведении работ по наладке электрооборудования.	
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Правильность оформления протоколов испытания электрооборудования.	
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	Правильность выполнения планов силового и осветительного электрооборудования, однолинейной схемы электроснабжения схем, плана трансформаторных подстанций в соответствие с нормативно-справочной литературой и использованием профессиональных компьютерных программ.	
ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	Описание способов монтажа, обоснование выбора монтажа и порядка производства работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствие с нормативной документацией и соблюдением техники безопасности.	
ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	Подбор технологической оснастки и инструментов необходимых при монтаже кабельных и воздушных линий.	
ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	Подбор технологической оснастки и измерительных приборов необходимых при проведении работ по наладке электрических сетей.	
ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей	Описание порядка проведения работ по наладке сетей и устройств кабельных и воздушных линий	
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	Оформление протоколов испытания устройств воздушных и кабельных линий.	
ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	Составление монтажных схем питающих и распределительных электрических сетей в соответствие с нормативно-справочной литературой и использованием профессиональных компьютерных программ	
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	Описание структуры организации выполняющая электромонтажные работы	
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	Выполнение проекта производства электромонтажных работ силового, осветительного электрооборудования и сетей	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	

	Оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач.	
	Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – творческая реализация полученных профессиональных умений;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании профессиональной деятельности в строительной отрасли	

сфере		
-------	--	--

### 3.8 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Согласно выбранному комплекту оценочной документации (КОД) (<https://esat.worldskills.ru/competencies>).

### 3.9 Методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку

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

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

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена. Принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе следующей таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично», утверждается приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения ООП в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

## 4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается

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

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.