

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЖЕЦКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

Советом колледжа

Протокол № ___

от «___» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ О.В. Викторова

«___» _____ 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
13.02.03 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ»
на 2022 - 2023 учебный год**

г. Бежецк, 2022

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1248 с учётом требований к процедуре ГИА, принятых приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

Разработчик программы – Камардин Игорь Юрьевич – преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Бежецкий промышленно-экономический колледж".

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

М(Ц)К специальностей энергетического профиля

Протокол №3 от «19» октября 2022 г.

Председатель _____ И.Ю. Камардин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
1.1	Общие сведения	4
1.2.	Нормативная база для разработки Программы государственной итоговой аттестации.....	4
1.3.	Цели и задачи ГИА.....	5
1.4	Требования к результатам обучения согласно ФГОС СПО.....	6
2	Структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	9
2.1.	Особенности проведения демонстрационного экзамена.....	9
2.2.	Этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации.....	10
2.3.	Содержание государственной итоговой аттестации.....	10
2.3.1.	Выпускная квалификационная работа.....	10
2.3.2.	Структура выпускной квалификационной работы.....	11
2.3.3.	Требования к организации выполнения выпускной квалификационной работы.....	12
3.	Условия реализации программы государственной итоговой аттестации.....	15
3.1.	Требования к допуску обучающихся к ГИА.....	15
3.2.	Требования к организации защиты выпускной квалификационной работы.....	15
4.	Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	19
4.1	Демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills.....	19
4.2	Дипломное проектирование.....	21
5.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	26
	Приложение 1 - Примерная тематика выпускных квалификационных работ...	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1248.

Квалификация специалиста среднего звена, присваиваемая выпускникам образовательной программы, в соответствии с указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662): техник-электрик.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 3 года 10 месяцев.

1.2. Нормативная база для разработки Программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы разработана в соответствии с:

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

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 с изменениями и дополнениями;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 16 августа 2013 г. N 968 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной

итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1248;

- Распоряжением Минпросвещения РФ от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Распоряжением от 1 апреля 2020 года № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Минпросвещения РФ от 1 апреля 2019 года № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Положением о стандартах Ворлдскиллс, утвержденное правлением Союза «Молодые профессионалы Ворлдскиллс Россия» (от 9 марта 2017 г., протокол №1, с изменениями от 27 октября 2017г. протокол № 12);

- Приказом Союза «Ворлдскиллс Россия» от 31.01.2019 №31.01.2019-1 «Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;

- Соглашением о сотрудничестве по развитию системы независимой оценки квалификации в строительстве между Советом по профессиональным квалификациям в строительстве и Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»» от 07.08.2019 г.;

- Приказом WSR № 09.01.2020-16 от 09.01.2020 года «О внесении изменений в Методику организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;

- Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бежецкий промышленно-экономический колледж»;

- Положением о проведении демонстрационного экзамена выпускников Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бежецкий промышленно-экономический колледж»;

- Положением о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена;

- регламентирующими документами WorldSkills Russia, конкурсным заданием чемпионата WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

1.3. Цели и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» требованиям федераль-

ного государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка освоения видов профессиональной деятельности;
- оценка овладения профессиональными компетенциями;
- оценка освоения общих компетенций.

1.4. Требования к результатам обучения согласно ФГОС СПО

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью Программы подготовки специалистов среднего звена составленной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (по базовой подготовке) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем:

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ВПД 2. Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем:

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного электрооборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в электроустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ВПД 3. Контроль и управление технологическими процессами.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ВПД 4. Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем:

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

ВПД 5. Организация и управление коллективом исполнителей.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК. 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4 Контролировать требования пожарной безопасности.

ВПД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) среднего профессионального образования.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде дипломного проекта (ДП) и демонстрационного экзамена (ДЭ). На основании Положения о проведении государственной итоговой аттестации выпускников Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бежецкий промышленно-экономический колледж» демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой студента, на основании которой государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации техник-электрик.

Демонстрационный экзамен – это процедура, позволяющая обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные общие и профессиональные компетенции.

Применение демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills¹ позволит:

1. Реализовать деятельностный подход в подготовке специалистов.
2. Продемонстрировать результат обучения по специальности в режиме «здесь» и «сейчас»

¹ С последующими изменениями, учитывая возможность реорганизации Союза «Ворлдскиллс»

3. Осуществить объективную и независимую оценку результата
4. Раскрыть личностные и профессиональные качества студентов.
5. Повысить социальную значимость будущей специальности выпускников.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы колледж определяет с учетом ПООП.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2.1. Особенности проведения демонстрационного экзамена²

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

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе ФГОС, с учетом требований профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции № 18 «Электромонтаж».

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

Для практических заданий демонстрационного экзамена с применением методик WorldSkills используется КОД № 1.1 по компетенции № 18 «Электромонтаж»:

- Модуль 1. Монтаж в промышленной и гражданской отраслях
- Модуль 2. Программирование логического реле
- Модуль 3. Поиск неисправностей

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

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

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена.

Объем времени:

- на подготовку к демонстрационному экзамену – 4 недели;
- на проведение демонстрационного экзамена – 2 недели.

Сроки проведения демонстрационного экзамена в соответствии с учебным планом образовательной организации:

- подготовка к демонстрационному экзамену – **с 18 мая по 14 июня 2023 г.;**

² С последующими изменениями, учитывая возможность реорганизации Союза «Ворлдскиллс»

- проведение демонстрационного экзамена – с **15 июня по 28 июня 2023 г.**
Возможно изменение сроков по решению РКЦ.

2.2. Этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Так как демонстрационный экзамен включён в ВКР, то объём времени на дипломное проектирование и сроки защиты дипломного проекта совпадают с объёмом времени и сроками подготовки и проведения демонстрационного экзамена.

Сроки государственной итоговой аттестации:

- выполнение дипломного проекта и подготовка к защите выпускной квалификационной работы – с **18 мая по 14 июня 2023 г.;**
- проведение защиты дипломного проекта – с **15 июня по 28 июня 2023 г.**

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ выпускников 2022 года специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы приводится в Приложении 1.

2.3 Содержание государственной итоговой аттестации

2.3.1. Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта (ДП).

Темы ДП разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются методической (цикловой) комиссией специальностей энергетического профиля, утверждается директором колледжа.

Выпускные квалификационные работы специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» являются работами проектного характера, имеют практико-ориентированную направленность и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем;

ПМ. 02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем;

ПМ. 03 Контроль и управление технологическими процессами;

ПМ. 04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем;

ПМ. 05 Организация и управление коллективом исполнителей;

ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Тематика ВКР позволяет наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе проектирования электрической части районных трансформаторных подстанций и распределительных сетей классов напряжения 6 кВ и 10 кВ, экономического анализа проектных решений.

Для студентов специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» тематика дипломного проектирования базируется на разработке проектов электрической части электроустановок подстанций и сетей.

Тематика дипломного проектирования должна соответствовать современному уровню развития науки, техники, производства.

Выпускная квалификационная работа выполняется, как правило, индивидуально одним студентом.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями методической комиссии специальностей энергетического профиля совместно с руководителями выпускных квалификационных работ.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, рассмотренных на заседании цикловой комиссии, согласованных с заместителем директора по учебно-производственной работе, утвержденных директором колледжа. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ выпускников 2022 года специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» приводится в Приложении 1.

За каждым студентом приказом директора закрепляются:

- тема ДП;
- руководитель ДП;
- нормоконтролер ДП;
- срок выполнения ДП.

2.3.2. Структура выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы определяется руководителем ВКР в зависимости от темы дипломного проекта, рассматривается методической комиссией, приводится в задании, выдаваемом выпускнику на дипломное проектирование.

По структуре ДП состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое обоснование принятых в проекте

решений и описываются этапы разработки электрической части подстанции или сети. В графической части приводятся электрические схемы и при необходимости отдельные элементы спроектированной электроустановки.

Пояснительная записка к дипломному проекту включает в себя следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Задание на выполнение ДП
- Содержание
- Введение
- Проектная часть
- Специальная часть
- Экономическая часть
- Охрана труда и техника безопасности
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

При оценивании дипломного проекта оценивается грамотность изложения материала.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы отражены в Методических рекомендациях по подготовке и защите дипломных проектов.

Пояснительная записка к дипломному проекту должна содержать 60 – 80 листов печатного текста. Графическая часть к дипломному проекту должна содержать три листа формата А1 или других форматов не меньшего размера.

2.3.3. Требования к организации выполнения выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным частям (вопросам) дипломной работы. Одновременно руководитель сопровождает не более 8 тем.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Задания, выдаваемые выпускникам для выполнения ВКР, рассматриваются методической комиссией, подписываются руководителем ВКР и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики, т.е. **не позднее 6 апреля 2023 года**. Задание на ВКР (дипломный проект) может быть изменено с согласия студента по результатам прохождения преддипломной практики.

Выдача задания на выпускную квалификационную работу сопровождается консультацией руководителя, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное рас-

пределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Основные функции руководителя ДП:

- составление задания на ВКР и графика её выполнения;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ДП;
- оказание помощи студенту в подборе литературы;
- контроль над ходом выполнения ДП;
- написание отзыва на ДП.

Отзыв на ДП включает в себя оценки по следующим направлениям:

- оценка полноты выполнения ДП в соответствии с заданием;
- оценка качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценка степени разработки вопросов, оригинальности решений;
- оценка теоретической и практической значимости ДП;
- оценка качества разработанной графической части;
- оценка ДП в целом.

Основные функции нормоконтролера ДП:

- консультирование по вопросам оформления ДП в соответствии с ЕСКД и ЕСПД;
- написание отзыва с оценкой о степени соответствия ДП требованиям ЕСКД и ЕСПД.

Общее руководство и контроль хода выполнения ДП осуществляется заместителем директора по учебно-производственной работе. Промежуточный контроль возлагается на заведующего отделением. Организацию выполнения ДП и текущий контроль осуществляет председатель методической (цикловой) комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

По завершении студентом выполнения ДП, но **не позднее 07.06.2023** года, нормоконтролер ДП оформляет отзыв с оценкой о степени соответствия ДП требованиям ЕСКД и ЕСПД, руководитель ДП подписывает его и составляет свой письменный отзыв.

Выполненный ДП вместе с отзывом руководителя передается студентом заместителю директора по УПР.

Выполненные ДП отправляются заместителем директора по УПР на рецензию. Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанных с тематикой ВКР.

Рецензенты ДП назначаются приказом директора колледжа.

Рецензия на ДП включает:

- заключение о соответствии ДП заданию на него;
- оценка актуальности темы ДП;
- оценку степени качества выполнения каждого раздела ДП, оригинальности решений;
- оценку разработанной графической части;
- оценку теоретической и практической значимости проекта;
- оценку ДП в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за один день до защиты ДП. Внесение изменений в ДП после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией на ДП заместитель директора по УПР готовит проект приказа о допуске студента к защите ДП и передает ДП в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).

В случае неудовлетворительной оценки, выставленной рецензентом за ДП, вопрос о допуске к защите ДП решает ГЭК.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к допуску обучающихся к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

3.2. Требования к организации и проведению ГИА

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

ГЭК возглавляет председатель, утвержденный Министерством промышленности и торговли Тверской области из числа специалистов предприятий (организаций) города. Председателем ГЭК не может быть работник Бежецкого промышленно-экономического колледжа. Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Заместителем председателя ГЭК могут быть назначены директор колледжа, заместители директора или педагогические работники, имеющие высшую квалификационную категорию.

Состав членов ГЭК и ответственный секретарь утверждается приказом директора колледжа.

В своей работе ГЭК руководствуется:

- Законом РФ «Об образовании»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»;
- Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений СПО;
- Уставом БПЭК;
- данной программой.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не до-

пускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается директором колледжа.

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

Место работы ГЭК устанавливается директором колледжа по согласованию с председателем ГЭК.

Расписание проведения демонстрационного экзамена и защиты ДП составляется заведующим учебным отделением, утверждается заместителем директора по учебно-производственной работе и доводится до сведения студентов за 2-е недели до начала работы ГЭК.

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников;
- программа ГИА;
- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии.
- приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников 2022 года;
- приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- приказ директора колледжа о допуске студентов к ГИА (защите ДП);
- сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- зачетные книжки студентов;
- выполненные выпускные квалификационные работы студентов.
- книга протоколов заседаний ГЭК.

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ с участием не менее двух третей ее состава.

Защита ДП проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Присутствие на защите ДП посторонних лиц без разрешения директора колледжа не допускается.

Процедура защиты ДП включает:

- чтение отзыва руководителя ДП и рецензии;
- доклад студента (10-15 минут);
- вопросы членов ГЭК;
- ответы студентов на вопросы.

Вместо чтения отзыва руководителя и рецензии на ДП могут быть предусмотрены выступления руководителя и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК. Общее время на защиту одного ДП – до 45 минут.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его

заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Протокол заседаний государственной экзаменационной комиссии подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем), всеми членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа. В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка выпускной квалификационной работы,
- присуждение квалификации.

Присуждение квалификации выпускнику проходит на заключительном заседании ГЭК.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА, о выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

Студенту, имеющему оценку «отлично» по 75% дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам, оценку «отлично» на защите ДП, выдается диплом с отличием.

Студенты, 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.

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

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

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

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

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается справка установленного образца. Справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной

экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы, но не ранее чем через один год.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills

Цель этапа – определения у выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной специальности, контроль освоения профессиональных и общих компетенций с учетом передовых международных практик в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач.

Проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательной программы 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Демонстрационный экзамен проводится с применением методик WorldSkills использует программу, контрольно-измерительные материалы, конкурсные задания, критерии оценки, инфраструктурные листы, регламентирующие документы.

Демонстрационный экзамен проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Время проведения – 8 часов. Процедура экзамена устанавливается в соответствии с Порядком проведения итоговой аттестации в ГБПОУ «БПЭК». Экзамен проводится в соответствии с комплектом оценочной документации по компетенции № 18 (КОД) № 1.1 «Электромонтаж».

Проект задания доводится до сведения студентов за два месяца до проведения Демонстрационного экзамена.

Задание выполняется одновременно всеми студентами, сдающими экзамен, в соответствии с оборудованными рабочими местами, и является одинаковым для всех. Проект задания доводится до сведения студентов за два месяца до проведения демонстрационного экзамена. Реальное задание предоставляется студентам в день проведения экзамена.

Демонстрационный экзамен с применением методик WorldSkills позволяет обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать сформированные профессиональные компетенции (в виде выполнения практического задания).

Для организации и проведения демонстрационного экзамена разрабатывается пакет экзаменатора, включающий:

- техническое описание заданий для демонстрационного экзамена (время на выполнение всего модуля; краткое описание основных этапов модуля; штрафные санкции);

- инфраструктурный лист (оснащение рабочего места участника; расходный материал на одно рабочее место; оборудование площадки; спецодежда и безопасность; перечень инструментов/приспособлений, которые каждый обучающийся должен иметь при себе; особые требования);

- критерии оценки по каждому модулю (объективные и субъективные);
- индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;
- документация по охране труда и технике безопасности.

Все документы должны быть согласованы и утверждены организаторами площадки Центра проведения ДЭ (ЦПДЭ) за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

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

Оценка освоения профессиональных и общих компетенций осуществляется через оценку выполнения профессиональной задачи в соответствии с «Комплектом оценочной документации КОД 1.1 для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж».

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 53,1 балл (табл. 1).

Таблица 1 - Перечень показателей для оценки выполнения практического задания

№п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	Электрические сети	3:30:00	1,4,5,6,7	8,50	11,40	19,90
2	Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	Электрические щиты	2:00:00	1,4,5,6,8	2,00	10,10	12,10
3	Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	Пусконаладочные работы	1:00:00	1,2,3,4,7,8,9	2,00	9,70	11,70
4	Программирование логического реле	Настройка систем автоматизации	1:00:00	1,10		10,15	10,15
5	Поиск неисправностей	Поиск неисправностей	0:30:00	1,2,3,9	2,00	6,10	8,10
Итого			8:00:00	-	14,50	47,45	61,95

Выполнение заданий модуля компетенции WorldSkills проверяется с помощью объективных (точно измеряемых) оценок.

Ведомость оценок разрабатывается экспертами. Ведомость оценок в табличной форме содержит: критерии оценки по определенной компетенции по каждому

обучающемуся, вес в баллах по каждому критерию, поля подсчета и итоговых результатов. В процессе выполненных работ члены комиссии заполняют поля критериев, выставляя вес в баллах.

Оценивание не должно проводиться в присутствии обучающегося. Члены экзаменационной комиссии подписывают итоговый протокол.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

С учётом специфики специальности и сложности заданий по компетенции Промышленная автоматика перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 2.

Таблица 3 - Перевод фактической суммы баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 14,99%	15,00% - 24,99%	25,00% - 64,99%	65,00% - 100,00%

Итоговая оценка за демонстрационный экзамен выставляется как среднее арифметическое баллов всех членов ГЭК, округленное в большую сторону. Так как демонстрационный экзамен является частью ВКР, то выставленная оценка учитывается при выставлении итоговой оценки ГИА.

4.2. Дипломное проектирование

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются М(Ц)К специальностей энергетического профиля.

Оценка освоения профессиональных и общих компетенций осуществляется через оценку выполнения профессиональной задачи.

Члены ГЭК по результатам выполненного задания выставляют баллы в соответствии с оценочными показателями в Оценочный лист эксперта для государственного экзамена, после чего они переносятся в Индивидуальный лист оценки Государственного экзамена.

Итоговая оценка за Государственный экзамен выставляется как среднее арифметическое баллов всех членов ГЭК, округленное в большую сторону.

При рассмотрении дипломного проекта оценивается:

- глубина содержания проекта;
- самостоятельность в изучении теоретического материала;
- степень использования справочных материалов;
- убедительность аргументации выбора метода и средства решения задачи, самостоятельность суждений;
- языковая грамотность, стилистика;

- правильность, эстетичность оформления проекта;
- своевременность выполнения проекта;
- актуальность темы;
- соответствие выполненного проекта теме и техническому заданию;
- обоснованность технических требований к объекту проектирования;
- правильность принятых технических решений и проведенных расчетов;
- техническая прогрессивность, оригинальность и экономическую целесообразность принятых решений.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- оценка ДП, выставленная руководителем ДП;
- оценка степени соответствия ДП требованиям ЕСКД и ЕСПД, выставленная нормоконтролером;
- оценка ДП, выставленная рецензентом;
- оценка выступления студента по каждому разделу ДП;
- оценка ответов студента на вопросы членов ГЭК.

Учитываются также критерии, представленные в таблицах 3, 4, 5.

Таблица 3 - Критерии оценки дипломного проекта руководителем ДП

Оценка	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - содержание дипломного проекта полностью соответствует заданию; - расчёты в пояснительной записке выполнены правильно и в полном объёме; - выбор электрических схем и электрооборудования произведён, верно; - все принятые в дипломном проекте решения грамотно аргументированы; - графическая часть проекта выполнена технически правильно, в полном объёме и с соблюдением требований ЕСКД; - оформление пояснительной записки соответствуют требованиям к оформлению текстовых документов
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - содержание дипломного проекта полностью соответствует заданию; - расчёты в пояснительной записке выполнены в целом правильно и в полном объёме; - выбор электрических схем и электрооборудования в основном произведён, верно; - принятые в дипломном проекте решения в основном грамотно аргументированы; - графическая часть проекта выполнена в целом технически правильно, в полном объёме и с соблюдением требований ЕСКД; - оформление пояснительной записки соответствуют требованиям к оформлению текстовых документов
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - содержание дипломного проекта полностью соответствует заданию; - расчёты в пояснительной записке выполнены с ошибками и не в полном объёме; - выбор электрических схем и электрооборудования произведён с ошибками; - принятые в дипломном проекте решения аргументированы только частично; - графическая часть проекта выполнена с техническими ошибками, с рядом нарушений требований ЕСКД; - оформление пояснительной записки в целом соответствуют требованиям к оформлению текстовых документов
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - содержание дипломного проекта не соответствует заданию; - расчёты в пояснительной записке выполнены с грубыми ошибками и не в полном объёме;
	<ul style="list-style-type: none"> - выбор электрических схем и электрооборудования произведён в основном не верно; - принятые в дипломном проекте решения не аргументированы; - графическая часть проекта выполнена с принципиальными техническими ошибками, с нарушениями требований ЕСКД;

Итоговая оценка руководителем ДП выставляется с учетом оценок нормоконтролера и руководителя по экономической части ДП.

Таблица 4 - Критерии оценки защиты дипломного проекта

Оценка	Критерии
Отлично	- защита проекта проведена последовательно и грамотно, она позволяет увидеть проект как в целом так и детально по основным решениям; - даны грамотные ответы на все вопросы членов Государственной аттестационной комиссии
Хорошо	- защита проекта проведена достаточно последовательно и грамотно, она даёт представление о проекте как в целом так и в отношении основных решений; - даны в целом грамотные ответы на вопросы членов Государственной аттестационной комиссии
Удовлетворительно	- защита проекта проведена не последовательно и не достаточно грамотно; - даны ответы не на все вопросы членов Государственной аттестационной комиссии, сами ответы имеют технические ошибки
Неудовлетворительно	- во всех остальных случаях

Таблица 5 - Шкала оценки ДП Государственной экзаменационной комиссией

Итоговый балл	Оценка руководителя проекта	Оценка рецензента	Оценка защиты дипломного проекта
«5»	5	5	5
	5	4	5
	4	5	5
«4»	5	5	4
	5	4	4
	4	5	4
«4»	4	4	5
	4	4	4
	4	3	5
	4	3	4
	3	4	5
	3	4	4
	3	3	5
«3»	4	4	3
	3	3	3
	4	3	3
	5	3	3
	3	4	3
	5	5	3
	5	4	3
	4	5	3
	5	4	3

В случае выставления рецензентом неудовлетворительной оценки, вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта рассматривается на заседании Государственной аттестационной комиссии. В случае допуска обучающегося к защите дипломного проекта и при положительной защите обучающемуся выставляется оценка «удовлетворительно».

Во всех остальных случаях дипломный проект оценивается на оценку «неудовлетворительно».

5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

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

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

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.

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

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

Апелляционная комиссия состоит из не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании приказа директора.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

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

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

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

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предостав-

ляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные директором колледжа.

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

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

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Зам. директора по УПР

_____ *И. А. Дёмкина*

*Председатель цикловой комиссии
специальностей энергетического профиля*

_____ *И. Ю. Камардин*

Варианты примерной тематики выпускных квалификационных работ

1. Проектирование электрической сети 10 кВ для электроснабжения производственной площадки ООО «Коралл».
2. Проектирование электрической сети 10 кВ для электроснабжения производственной площадки ООО «Коралл».
3. Проектирование электрической сети 10 кВ для электроснабжения производственной площадки ООО «Коралл».
4. Проектирование электрической сети 10 кВ для электроснабжения производственной площадки ООО «Коралл».
5. Проектирование электрической сети 10 кВ для электроснабжения производственной площадки ООО «Коралл».
6. Реконструкция системы внутреннего электроснабжения промышленного предприятия.
7. Реконструкция системы внутреннего электроснабжения промышленного предприятия.
8. Реконструкция системы внутреннего электроснабжения промышленного предприятия.
9. Проектирование системы электроснабжения промышленного предприятия напряжением 35/10 кВ.
10. Проектирование системы электроснабжения промышленного предприятия напряжением 110/10 кВ.
11. Расчёт сети 10 кВ, ТП 10/04 кВ и ВЛ 0,4 кВ для электроснабжения микрорайона города Бежецка.
12. Расчёт сети 10 кВ, ТП 10/04 кВ и ВЛ 0,4 кВ для электроснабжения микрорайона города Бежецка.
13. Расчёт сети 10 кВ, ТП 10/04 кВ и ВЛ 0,4 кВ для электроснабжения микрорайона города Бежецка.
14. Определение объёма капитального ремонта воздушной линии электропередачи напряжением 110 кВ.
15. Определение объёма капитального ремонта воздушной линии электропередачи напряжением 110 кВ.
16. Определение неисправностей и дефектов подлежащих устранению при капитальном ремонте воздушной линии электропередачи напряжением 35 кВ.
17. Определение неисправностей и дефектов подлежащих устранению при капитальном ремонте воздушной линии электропередачи напряжением 35 кВ.
18. Проектирование районной трансформаторной подстанции напряжением 110/35/10 кВ.
19. Проектирование районной трансформаторной подстанции напряжением 220/110/10 кВ..
20. Проектирование районной трансформаторной подстанции напряжением 110/35/6 кВ.

21. Проектирование районной трансформаторной подстанции напряжением 220/110/6 кВ.

22. Проект электрической сети для электроснабжения потребителей сельской местности напряжением 35/10 кВ.

23. Проект электрической сети для электроснабжения потребителей сельской местности напряжением 110/10 кВ.

24. Проект электрической сети для электроснабжения потребителей сельской местности напряжением 35/6 кВ.

25. Проект электрической сети для электроснабжения потребителей сельской местности напряжением 110/6 кВ.

Реальные дипломные проекты

26. Разработка стенда управления электродвигателем для проведения демонстрационного экзамена по компетенции 18 «Электромонтаж» код 1.1.

27. Разработка стенда управления электродвигателем для проведения демонстрационного экзамена по компетенции 18 «Электромонтаж» код 1.1.