

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Брянского филиала ПГУПС

Ю.Н. Лунёв

«29» 06 2018 г.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ
КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ЗНАНИЙ**

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2018 год

Брянск
2018

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 827.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: *Шподаренко И.М.* – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Чайкина Л. П. – преподаватель Брянского филиала

Шаморов С. А. – главный инженер Брянской дистанции электроснабжения Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» (по согласованию)

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № *06* от «*20*» *06* 2018 г.

Председатель

цикловой комиссии



Гомонова Н.А.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № *7* от «*24*» *06* 2018 г.

Председатель – зам. директора по УМР



Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим советом

Протокол № *10* от «*29*» *06* 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	стр. 4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	16

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

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

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273(ред. От 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации» (статья 59);
- Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968(ред. от 31.01.2014) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 31.01.2014г. №74 « О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»(Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2014 N 31524);
- Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464(ред. от 15.12.2014) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015г. №06-846 « О направлении Методических рекомендаций»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации Брянского филиала;
- Положением о выпускной квалификационной работе Брянского филиала;
- Положением о практике обучающихся, осваивающих ОПОПСПО (приказ Министерства РФ от 18.04.2013г. №291).
- Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта; на 2018/ 2019 учебный год.
- ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта;

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

При разработке Программы ГИА учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений. Видом ГИА выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме защиты дипломной работы. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В программе ГИА разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к ВКР изложены в локальном нормативном акте «Положение по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в Брянском филиале». Студенты знакомятся с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала ГИА.

В Программе ГИА определены:
материалы по содержанию ГИА;
сроки проведения ГИА;
условия подготовки и процедуры проведения ГИА;
критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Программа ГИА ежегодно обновляется, рассматривается на заседании цикловой комиссии, обсуждается на заседании педагогического совета и утверждается директором Брянского филиала после её обсуждения с председателем ГЭК.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы Государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППССЗ), разработана на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта; в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных компетенций:

1. ВПД 01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 1.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять техническую и отчетную документацию.

2. ВПД 02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

3. ВПД 03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

4. ВПД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 4.1 Выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов.

1.2. Цель, задачи и предмет Государственной итоговой аттестации.

– 1.2.1.Целью ГИА является установление соответствия уровня освоения обучающимися компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта, а также установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач.

1.2.2. Проведение ГИА в форме ВКР позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;

расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Предметом ГИА является оценка качества подготовки выпускников.

1.3. Условия допуска к Государственной итоговой аттестации.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план) по осваиваемой основной профессиональной образовательной программе СПО (ППССЗ).

1.3.1. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождения учебной, производственной практики(по профилю специальности), производственной практики(преддипломной)по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма Государственной итоговой аттестации.

Формой Государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

– ВКР для выпускников специальности 13.02.07 Энергоснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта, выполняется в виде дипломной работы (далее –ДР).

Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общих и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

2.2. Объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР - 6 недель, в том числе : выполнение выпускной квалификационной работы -4 недели, защиты выпускной квалификационной работы-2 недели.

Таблица 1 –Сроки выполнения выпускной квалификационной работы

Вид работ	Сроки выполнения	Процент выполнен ия	Процент с нарастающим итоном
	Очная форма		
1. Сбор информации по теме; Обзор нормативной и методической литературы;	<i>1 неделя</i>	15	15
2. Выполнение теоретической части проекта;	<i>4 дня</i>	15	30
3. Выполнение расчетной части проекта;	<i>1 неделя</i>	35	65
4. Выполнения графической части проекта	<i>3 дня</i>	15	80
5. Оформление ВКР в соответствии с предъявляемыми требованиями	<i>5 дней</i>	20	100
6. Защита ВКР	<i>2 недели</i>		

2.3. Срок проведения защиты ВКР.

2.3.1. Сроки проведения защиты ВКР определяется учебным планом филиала:

Для очной формы обучения- с 15 июня по 28 июня 2018г.

2.4. Условия подготовки к ГИА

2.4.1. Для выполнения ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным частям ДР. На консультации руководителю работы предусматривается не более 10 часов на 1 студента, на консультации по нормоконтролю 1 час на 1 студента и на консультации по экономической части(в случае необходимости) 1 час на 1 студента. Консультации осуществляются в индивидуальной и групповой формах, в соответствии с расписанием.

2.4.2. Задание на ВКР разрабатываются руководителем работы, рассматриваются на заседании цикловой комиссии, подписывается руководителем ВКР и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Темы ВКР, представленные на соискание грантов, дополнительно согласовываются с представителем работодателя.

2.4.3. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики(преддипломной).

2.4.4. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

2.5. Структура и содержание выпускной квалификационной работы.

2.5.1. Тема ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательные программы СПО. (Приложение 1):

ПМ. 01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПМ. 04 Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети

2.5.2. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий и организаций.

2.5.3 .Темы ВКР определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологических отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования ,иметь практикоориентированный характер.

Изложение материала в тексте ВКР должно быть логически последовательным и основываться на современной теоретической базе. ВКР должна содержать необходимую доказательность выводов и рекомендаций, их

практическую значимость, должна сопровождаться оптимально необходимым иллюстративным материалом: схемами, графиками, таблицами, формулами и т.д.

2.5.4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений (при необходимости, пример задания на ВКР приведен в приложении 3).

2.5.5. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц.

2.5.6. Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

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

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

2.5.7. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);

- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой (пример задания на ВКР приведен в приложении 3).

2.5.8. ВКР подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

2.6. Процедура защиты выпускной квалифицированной работы.

2.6.1. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

2.6.2. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии (приложение 5).

2.6.3. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии (приложение 4), ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

2.6.4. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

2.6.5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей,

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом,

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту,

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение,

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство,

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

3.1.1. При выполнении ВКР реализация программы ГИА на этапе подготовки к ГИА осуществляется в учебных кабинетах.

Оборудование кабинетов:

а)

- рабочее место для преподавателя-консультанта;
- компьютер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

б) график проведения консультаций по ВКР;

в) график поэтапного выполнения ВКР;

г) комплект учебно-методической документации.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности информационно-вычислительного центра филиала:

- компьютеры, сканер, принтер, плоттер;
- программное обеспечение.

3.1.2. При защите ВКР отводится специально подготовленный кабинет Брянского филиала.

Оснащение кабинета:

- а) рабочее место для членов ГЭК;
- б) компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- в) лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.1.3. Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора Брянского филиала ПГУПС.

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

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Федеральным Агентством Железнодорожного Транспорта.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

В случае проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)".

3.2. Информационно-документационное обеспечение Государственной итоговой аттестации.

Для проведения ГИА предоставляется следующий перечень документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт специальности;
- Программа ГИА по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) для железнодорожного транспорта.
- Положение о порядке проведения ГИА;
- Положение о ВКР;
- Приказ директора о закреплении тематики ВКР по специальности;
- Приказ директора о создании ГЭК для проведения ГИА;
- Приказ директора о допуске студентов к ГИА;
- Сведения об успеваемости студентов, освоении ОК и ПК, ВПД за весь период обучения;
- Книга протоколов заседаний ГЭК;
- Зачетная книжка студента;
- выполненные ВКР студентов с письменным отзывом руководителя и рецензией установленной формы (приложение 6).

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) выпускник в процессе прохождения итоговой государственной аттестации должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

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

4.3. Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.4. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

4.5. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

4.6. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК (Приложение 2).

**Тематика
выпускных квалификационных работ
в 2018-2019 учебном году.**

Специальность _____

№ п/п	Тема дипломной работы (проекта)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе (шифр ПМ)
1	Модернизация контактной сети переменного тока.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03
2	Контактная сеть переменного тока.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03
3	Создание электронной схемы плана контактной сети.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03
4	Модернизация тяговой подстанции переменного тока.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03
5	Тяговая подстанция переменного тока.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03

Примечание: Задания на дипломные работы по темам 1-5 разрабатываются по индивидуальным исходным данным.

Пример критериев оценки ВКР

критерии	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд»	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

Сформированные компетенции

В результате прохождения итоговой государственной аттестации выпускник должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять техническую и отчетную документацию.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
ПК 2.2	Находить и устранять повреждения оборудования.
ПК 2.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 2.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 2.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
ПК 2.6	Проводить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
ПК 3.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 3.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

ПК 4.1	Выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Пример задания на ВКР

"СОГЛАСОВАНО"

Представитель
работодателя

"__" _____ 20__ г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Зам. руководителя
по направлению деятельности

"__" _____ 20__ г.

ПРИМЕРНОЕ ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
Студенту(ке) _____ курса _____ группы, специальности _____

(Фамилия, имя, отчество) _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Исходные данные _____

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации _____

Изделие, входящее в ВКР и подлежащее изготовлению выпускником _____

Законченная ВКР должна состоять из пояснительной записки; графической части (чертежей, диаграмм, схем и т.д.).

Графическая часть проекта выполняется в зависимости от специальности и темы. Все чертежи выполняются в системе AUTO CAD и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Содержание графических работ:

Лист 1. _____

Лист 2. _____

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа.

Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40—50 страниц, шрифт 16 курсив.

Введение _____

Глава 1. _____

Глава 2. _____

Заключение _____

Список источников _____

Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР (указать распределение времени по этапам выполнения в днях):

Введение _____

1. _____

2. _____

Заключение _____

3. _____

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику _____

Фамилия и должность руководителя ВКР _____

Дата выдачи ВКР «__» _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР «__» _____ 20__ г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____

(наименование)

«__» _____ 20__ г. Протокол № _____

Руководитель ВКР _____

(подпись, дата)

Председатель цикловой комиссии _____

(подпись, дата)

Перечень дополнительных вопросов при защите ВКР

№п/п	Содержание вопроса ***	Номер МДК, наименование учебной дисциплины области вопроса
1	1.Назначение расчета тока короткого замыкания 2.Типы разрядников и их назначение. 3.Объяснить назначение ОПН. 4.Объяснить назначение трансформаторного масла. 5.Классификация высоковольтных выключателей и указать их назначение. 6.Условия выбора и проверки высоковольтных выключателей. 7.Принцип гашения электрической дуги в масляном и вакуумном выключателях. 8.Принцип гашения электрической дуги в элегазовом и воздушном выключателях. 9.Каково назначение короткозамыкателей и отделителей. 10.Что называется коротким замыканием в электроустановках? 11.Причины короткого замыкания и их опасность. 12.Перечислите технические мероприятия по обеспечению безопасности выполнения работ. 13.Перечислите классификацию трансформаторов напряжения и их назначения. 14.Условия выбора и проверки трансформаторов напряжения . 15.Перечислите организационные мероприятия по обеспечению безопасности выполнения работ. 16.Перечислите классификацию разъединителей и их назначение. 17.Условие выбора и проверки разъединителей. 18.Перечислите технические средства защиты человека от электрического тока. 19.Перечислите классификацию изоляторов и их назначение. 20.Перечислите способы защиты от атмосферного электричества. 21.Назначение и классификация трансформаторов тока. 22.Условия выбора и проверки трансформаторов тока. 23.Перечислите классификацию электрических подстанций и их назначение 24.Перечислите типы предохранителей и их назначение. 25.Объясните назначение сборных шин на подстанции, для чего их секционируют? 26.Что называется энергетической системой и электрической сетью? 27.Перечислите обязанности дежурного персонала на ТП. 28.Укажите категории приемников электроэнергии по степени их ответственности. 29.Перечислите этапы оказания первой помощи пострадавшему от	МДК.01.01

действия электрического тока.

30. Назовите источники и причины пожаров в электроустановках, меры защиты.

31. Объясните принцип действия молниеотвода и его назначение.

32. Для чего служит РПН трансформатора?

33. Что такое шаговое напряжение? Как выйти из зоны падения провода ЛЭП?

34. Назначение трансформатора собственных нужд.

35. Объясните назначение и тип силовых трансформаторов.

36. Как производится выбор силовых трансформаторов.

37. Какие требования предъявляют к электрическому персоналу, обслуживающему электроустановки.

38. Какая величина напряжения опасна для человека.

39. Объясните назначение кабелей и их классификация.

40. Объясните назначение секционного выключателя РУ-35 (10) кВ.

41. Перечислите классификацию высоковольтных выключателей нагрузки и их назначение.

42. Каков порядок производства оперативных переключений при переводе питания потребителей РУ-35 (10) кВ (2) секции на питание от 2 (1) секции.

43. Каков порядок производства оперативных переключений при выводе в ремонт силового трансформатора Т1 (Т2) на выбранной подстанции.

44. Каков порядок производства оперативных переключений при выводе в ремонт 1-й (2-й) линии ввода выбранной подстанции.

45. Каков порядок производства оперативных переключений при выводе в ремонт 1-ой (2-ой) секции шин РУ-35 (10) кВ, в выбранной подстанции.

46. Каков порядок производства оперативных переключений при выводе в ремонт рабочей (ремонтной) перемычки РУ-100 кВ на выбранной подстанции.

47. Перечислите классификацию коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В и их назначение.

48. Перечислите основные средства защиты от поражения электрическим током.

49. Что относится к дополнительным защитным средствам от поражения электрическим током.

50. Требования, предъявляемые к цепным контактными подвескам.

51. Назначение фиксаторов контактной сети, требования к ним, типы.

52. Назначение и требования, предъявляемые к неизолирующим сопряжениям.

53. Средние анкеровки цепных контактных подвесок, их назначение, способы выполнения.

54. Назначение воздушной стрелки, требования к выполнению воздушной стрелки.

55. Назначение, виды и выполнение секционирования контактной сети.

56. Назначение и требования, предъявляемые к изолирующим сопряжениям.

57. Поддерживающие устройства контактной сети. Типы консолей.

58. Классификация опор контактной сети. Железобетонные опоры, их

	конструкция и маркировка. 59.Рельсовые цепи. Назначение и виды электрических соединений. 60.Назначение и устройство заземлений опор контактной сети. 61.Износ контактного провода. Измерение износа, мероприятия по его снижению. 62.Защитные устройства контактной сети. 63.Порядок проведения строительных и монтажных работ по сооружению контактной сети. 64.Техническое обслуживание контактной сети. 65. Текущий ремонт воздушных стрелок. 66.Текущий ремонт изолирующих сопряжений. 67.Текущий ремонт секционных изоляторов. 68.Назначение секционных изоляторов, их конструкция. 69.Техническое обслуживание и содержание опор контактной сети. 70.Дефектировка изоляторов. 71.Замена контактного провода (в два этапа). 72.Замена фиксатора контактного провода. 73.Выполнение работ на секционном разъединителе (в отношении мер безопасности). 74.Категории работ по технике безопасности. 75.Организационные мероприятия в отношении мер безопасности. 76.Технические мероприятия в отношении мер безопасности. 77.Производство оперативных переключений. Техника безопасности при работах на отключениях и заземленных участках. 78.Техника безопасности при работах под напряжением. 79.Особенности работы устройств контактной сети в тяжелых метеоусловиях.	
2	1.Содержание, цели и структура построения дисциплины, ее роль в системе подготовки специалистов, связь с другими дисциплинами. 2.Задачи по продлению ресурса, обеспечению надежности и восстановлению работоспособности устройств электроснабжения. 3.Характеристика системы технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения и оборудования, краткий обзор ее развития. 4.Система эксплуатации устройств электроснабжения и требования, предъявляемые к эксплуатационному персоналу. 5.Порядок приемки смонтированных электроустановок в эксплуатацию. 6.Структура дистанции электроснабжения, зоны обслуживания, линейные подразделения, оснащение их техническими средствами. 7.Содержание и методы оперативного обслуживания. 8. Работа обслуживающего персонала в сложных метеорологических условиях. 9.Основные виды оперативно-технической документации, работа оперативного персонала; права и обязанности работников. 10. Порядок приема-сдачи смены, дежурства на дому. 11.Энергодиспетчерское управление эксплуатацией и ремонтом электроустановок. 12.Виды средств защиты объектов дистанции электроснабжения, нормы их комплектования. 13.Порядок содержания и учета средств защиты и контроль за их состоянием.	МДК 02.01 МДК 03.01 МДК 04.01

14. Требования к отдельным видам средств защиты и правила пользования ими (изолирующие оперативные штанги и штанги для наложения заземления, указатели напряжения, переносные заземления, диэлектрические перчатки, плакаты и знаки безопасности, изолирующие съемные вышки, защитные костюмы и т.д.).
15. Категории работ в отношении мер безопасности и их характеристики.
16. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
17. Наряд-допуск и порядок его заполнения.
18. Обеспечение безопасности работ, выполняемых со снятием напряжения.
19. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.
20. Состав работ и структура электромонтажных организаций.
21. Техническая документация (ПУЭ, СНиП, технический проект, монтажные и заводские инструкции, технологические карты).
22. Транспортировка и хранение трансформаторов.
23. Приемка, наружный и внутренний осмотр и испытания трансформаторов, сушка изоляции обмоток.
24. Последовательность операций при монтаже силовых трансформаторов.
25. Заливка трансформаторов маслом.
26. Требования, предъявляемые к трансформаторному маслу.
27. Вопросы техники безопасности при монтаже.
28. Индустриализация и максимальная механизация электромонтажных работ, условия хранения электрооборудования перед монтажом.
29. Стадии электромонтажных работ и основные требования при монтаже электрооборудования.
30. Порядок и особенности монтажа высоковольтных выключателей переменного тока.
31. Испытания после монтажа.
32. Монтаж заземляющего устройства, изоляторов и ошиновки измерительных трансформаторов.
33. Порядок монтажа разъединителей и устройств ограничения перенапряжений. Монтаж молниеотводов.
34. Монтаж аккумуляторных батарей (АБ).
35. Вопросы безопасности при проведении монтажа АБ.
36. Применение АБ с внутренней рекомбинацией газа.
37. Монтаж комплектных распределительных устройств (КРУ) и комплектных трансформаторных подстанций (КТП).
38. Монтаж проводов и кабелей вторичной коммутации.
39. Испытания и наладка электрооборудования электрических подстанций после монтажа.
40. Техника безопасности при монтаже.
41. Порядок монтажа быстродействующих выключателей постоянного тока, их настройка и наладка.
42. Особенности монтажа кремниевых выпрямителей из штыревых и таблеточных вентилях.

- 43.Монтаж и настройка сглаживающих устройств.
- 44.Выполнение ошиновки разъединителей; монтаж фидеров, питающих контактную сеть.
- 45.Основные сведения о воздушных линиях (ВЛ) электропередачи.
- 46.Подготовительные и основные строительно-монтажные работы (СМР) при монтаже ВЛ.
- 47.Способы соединения проводов в пролете и установление стрел провеса, монтаж проводов в пролетах, пересекающих инженерные сооружения.
- 48.Особенности монтажа ВЛ напряжением до 1000 В.
- 49.Монтаж защитного заземления.
- 50.Техника безопасности при производстве работ.
- 51.Область применения и основные требования, предъявляемые к кабельным линиям (КЛ).
- 52.Прокладка КЛ в земле, внутри зданий и в специальных кабельных сооружениях.
- 53.Особенности прокладки кабелей при низких температурах и во взрывоопасных помещениях.
- 54.Оконцевание и соединение кабелей.
- 55.Испытание кабелей после монтажа.
- 56.Техника безопасности при монтаже КЛ.
- 57.Приемка в эксплуатацию силовых трансформаторов, сроки их осмотров, ремонтов и профилактических испытаний.
- 58.Режимы работы силовых трансформаторов и зависимость срока их службы от перегрузок и повышения температуры обмоток.
- 59.Профилактические испытания силовых трансформаторов.
- 60.Действия оперативного персонала при срабатывании газовой защиты.
- 61.Ложные срабатывания газовых реле и способы их определения.
- 62.Эксплуатация трансформаторного масла, его хроматографический анализ. Состояние трансформаторного масла и его качество.
- 63.Восстановление трансформаторного масла.
- 64.Приемка в эксплуатацию электрических подстанций, проверка, наладка и испытания электрооборудования перед вводом в работу.
- 65.Порядок обслуживания распределительных устройств (РУ).
- 66.Виды, объемы, нормы и периодичность технического обслуживания электрооборудования трансформаторных подстанций.
- 67.Принцип проведения технического обслуживания (ТО) и ремонта электрооборудования по его состоянию при наличии необходимых устройств диагностики.
- 68.Осмотры электрооборудования электрических подстанций.
- 69.Оперативные переключения в РУ электрических подстанций, порядок их проведения и документальное оформление.
- 70.Эксплуатация вакуумных, воздушных и элегазовых выключателей.
- 71.Эксплуатация ограничителей перенапряжения, кислотных АБ, в том числе с внутренней рекомбинацией газа, статических конденсаторов, приборов релейной защиты и автоматики (РЗА).
- 72.Профилактические испытания электрооборудования.
- 73.Организация обслуживания тяговых подстанций, повышение надежности их работы.
- 74.Периодичность осмотров и профилактических испытаний

специального электрооборудования тяговых подстанций.

75.Эксплуатация устройств защиты, автоматики и телеуправления.

76.Особенности эксплуатации тяговых подстанций при тяжелых климатических условиях.

77.Правила приемки в эксплуатацию ВЛ после их сооружения.

78.Порядок осмотров ВЛ, средства борьбы с гололедом и вибрацией проводов.

79.Виды и сроки проверок и измерений в воздушных линиях.

80.Соблюдение Правил охраны электрических сетей.

81.Технология и сроки ремонтов ВЛ.

82.Правила безопасности при обслуживании и ремонте ВЛ.

83.Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт ВЛ.

84.Правила приемки в эксплуатацию кабельных линий КЛ.

85.Обслуживание КЛ: осмотры кабельных трасс, контроль за нагрузкой кабелей, замеры фактической температуры токоведущих жил кабеля.

86. Проверка коррозионной активности грунта, электрокоррозия.

87.Правила защиты подземных металлических сооружений от коррозии. Профилактические испытания кабелей.

88. Применение новой аппаратуры для испытаний.

89.Методы определения мест повреждения в кабельных линиях: импульсный, емкостной, колебательного разряда и др.

90.Ремонт кабельных линий.

91.Безопасность персонала при ремонте и испытаниях КЛ.

92.Виды, объемы и сроки ремонта электрооборудования.

93.Организация ремонтных работ: ремонтные циклы (РЦ), система планово-предупредительных ремонтов (ППР).

94.Повреждения и отказы оборудования, расследование их и составление акта.

95.Дефектные ведомости и сметы на капитальный ремонт электрооборудования.

96.Технологические карты и нормы времени на ремонт электрооборудования.

97.Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работающих.

98.Текущий ремонт и послеремонтные испытания силовых трансформаторов.

99.Показания для вывода силовых трансформаторов и капитальный ремонт.

100.Осмотр трансформаторов перед капитальным ремонтом, составление дефектной ведомости при разборке трансформаторов.

101.Ремонт обмоток, магнитопровода, вводов, бака, расширителя, арматуры.

102.Ремонт РПН трансформатора.

103.Сборка, проверка и испытание трансформатора.

104.Осмотры высоковольтных выключателей переменного тока перед ремонтом.

105.Текущий ремонт мало и много объемных масляных выключателей.

106.Особенности ремонта вакуумных и элеговых выключателей.

107.Регулировка и настройка высоковольтных выключателей

	переменного тока. 108. Осмотр, текущий и капитальный ремонт аккумуляторных батарей. 109. Ремонт и регулировка трехполюсных разъединителей. 110. Ремонт и регулировка короткозамыкателей и отделителей. 111. Осмотр и текущий ремонт быстродействующих выключателей постоянного тока. 112. Периодичность ремонтов, внеочередные и внеплановые ремонты. 113. Осмотр и текущий ремонт сглаживающих и компенсирующих устройств.	
	1. Уровень напряжения на токоприемника электроподвижного состава и устройств СЦБ. 2. Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса. 3. Расстояние от токоведущих элементов токоприемника и частей контактной сети, находящихся под напряжением, до заземленных частей, а также расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опоры. 4. Секционирование контактной сети, требование ПТЭ. 5. Расстояние от нижней точки проводов воздушных линий электропередачи свыше 1000 В до поверхности земли. 6. Обеспечение безопасности движения поездов при работах на обесточенном участке контактной сети и пропуске поездов с опущенным токоприемником. 7. Обеспечение безопасности движения поездов при работах контактной сети с закрытием движения поездов на перегоне и станции. 8. Сооружение и устройства электроснабжения железнодорожного транспорта, требования ПТЭ к ним. 9. Обеспечение безопасности движения поездов со съёмной изолирующей вышки при производстве работ на ней. Общие положения инструкции ЦЭ-683. 10. Полуавтоматическая блокировка, принцип действия. 11. Обеспечение безопасности движения поездов при работах со съёмной вышки станции без закрытия движения поездов. 12. Классификация сигналов, их значение. Основные сигнальные цвета. 13. Ограждение места препятствия, и места производства работ на перегонах. (Однопутный, двухпутный перегон) 14. Движение поездов на участках оборудованных полуавтоблокировкой. 15. Движение восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. 16. Установка предельных столбиков. 17. Порядок выдача предупреждений об ограничении скорости. 18. Инструкция по сигнализации, ее сущность. 19. Ограждение подвижного состава при вынужденной остановке на перегоне. 20. Назначение и сущность ПТЭ. 21. Порядок взаимодействия работников при выездном повреждении	Дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения»

	контактной сети и других устройств электроснабжения. 22.Сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки. 23.Понятие о габаритах, габариты, применяемые на железнодорожном транспорте. 24.Полуавтоматическая блокировка, принцип действия. 25.Классификация случаев нарушения безопасности движения. 26. Ручные сигналы их применение и порядок подачи. 27. Классификация сигналов по способу восприятия. 28. Звуковые сигналы, их применение и порядок подачи.	
--	--	--

ПРОТОКОЛ

заседания Государственной экзаменационной комиссии по присвоению
квалификации _____ и выдачи дипломов по
специальности _____ гр. _____

от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Председатель –

Секретарь –

Члены ГЭК –

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Подведение итогов государственной итоговой аттестации выпускников:
присвоение квалификации и выдача дипломов.

2. СЛУШАЛИ:

- 1.
- 2.

ПОСТАНОВИЛИ:

1.1. По результатам защиты выпускной квалификационной работы
присвоить квалификацию _____ и выдать диплом с «отличием»
следующим выпускникам:

- 1.
- 2.

1.2. По результатам защиты выпускной квалификационной работы присвоить
квалификацию _____ и выдать диплом следующим выпускникам:

- 1.
- 2.

Председатель ГЭК _____ подпись

Секретарь ГЭК _____ подпись

на выпускную квалификационную работу

выполненную студентом курса ...,

Фамилия Имя Отчество

1. Краткий перечень основных вопросов, рассмотренных в выпускной квалификационной работе, с указанием степени глубины изложения материала. Указать соотношение в объемах отдельных частей работы и степень их значимости.

3. Основные достоинства работы с указанием степени самостоятельности студента в принятии отдельных решений, обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций.

5. Характеристика подготовленности студента к самостоятельной научно-исследовательской работе.

6. Заключение о возможности присвоения студенту квалификации в соответствии с квалификационной характеристикой и общая оценка (по 5-бальной системе) выпускной квалификационной работы.

Научный руководитель

ПОДПИСЬ /

Образец оформления рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

"...тема работы...",

выполненную студентом курса ...,

специальность "..."

ФИО

В рецензии должны быть отражены следующие вопросы:

1. Актуальность темы выпускной квалификационной работы.
2. Убедительность аргументации в определении целей и задач исследования.
3. Степень и полнота соответствия собранных материалов цели и задачам исследования.
4. Качество обработки материала.
5. Соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям.
6. Обоснованность сделанных выводов и предложений.
7. Теоретическая и практическая значимость выполненного исследования.
8. Конкретные замечания по содержанию, выводам, рекомендациям, оформлению работы с указанием разделов и страниц.
9. Рекомендации по оценке дипломной работы.

Рецензент

ПОДПИСЬ / /

Рецензия
на рабочую программу
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА)

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для
железнодорожного транспорта)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Авторы программы: Шподаренко И.М. - преподаватель Брянского филиала
ПГУПС

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) относится к профессиональному циклу.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) состоит из следующих разделов:

Общее положение

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации
3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

Приложения

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования обязательными этапами государственной итоговой аттестации являются выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В современных условиях предъявляются высокие требования к знаниям и умениям выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования, который должен не только знать и выполнять виды деятельности, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом, но и анализировать производственные ситуации и находить правильное решение.

Данная программа определяет совокупность требований к

государственной итоговой аттестации на едином образовательном пространстве Российской Федерации по всем ее видам, в том числе к содержанию, оценочным средствам и технологиям для выпускников филиала по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта). Выпускная квалификационная работа является самостоятельным творческим исследованием студента по избранной им теме.

Проведение выпускной квалификационной работы способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) при решении конкретных задач, выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

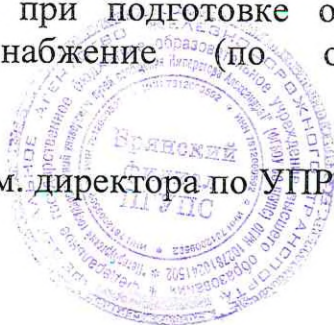
Сроки проведения государственной итоговой аттестации и тематику выпускной квалификационной работы определяет образовательное учреждение.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для освоения видов профессиональной деятельности.

В целом разработанная рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) актуальна на современном этапе в области организации перевозочного процесса, соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Разработанная рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Рецензент: Мариненков И.Е. – зам. директора по УПР



Рецензия
на рабочую программу
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА)

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для
железнодорожного транспорта)

базовая подготовка среднего профессионального образования

*Авторы программы: Шподаренко И.М. - преподаватель Брянского филиала
ПГУПС*

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) относится к профессиональному циклу.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа) состоит из следующих разделов:

Общее положение

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации
3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

Приложения

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования обязательными этапами государственной итоговой аттестации являются выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В современных условиях предъявляются высокие требования к знаниям и умениям выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования, который должен не только знать и выполнять виды деятельности, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом, но и анализировать производственные ситуации и находить правильное решение.

Данная программа определяет совокупность требований к

государственной итоговой аттестации на едином образовательном пространстве Российской Федерации по всем ее видам, в том числе к содержанию, оценочным средствам и технологиям для выпускников филиала по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта). Выпускная квалификационная работа является самостоятельным творческим исследованием студента по избранной им теме.

Проведение выпускной квалификационной работы способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) при решении конкретных задач, выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации и тематику выпускной квалификационной работы определяет образовательное учреждение.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для освоения видов профессиональной деятельности.

В целом разработанная рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) актуальна на современном этапе в области организации перевозочного процесса, соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Разработанная рабочая программа государственной (итоговой) аттестации (выпускная квалификационная работа) рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта).

Рецензент: Шаморов С.А. – главный инженер Брянской дистанции электроснабжения.



Шаморов С.А.