

**Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г. Кирове.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации**

по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Год поступления по УП:
2017 год**

Киров
2017

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик:

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект, 124, тел. 8(8332) 603742

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Старикова Н.Е.
« 20 12 »

Эксперт от работодателя:

Ф.И.О., должность, учреждение:

Щеглов Дмитрий Александрович,
начальник Кировской дистанции электроснабжения Горьковской Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД»

Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций, установление соответствия уровню и качеству подготовки специалиста среднего звена Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части требований к содержанию и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям филиала по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (*оценивание результатов обучения - компонентов компетенций (знаний, умений, практического опыта) проводится в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*).

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) в форме дипломного проекта.

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ)

Выпускник по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) базовой подготовки с квалификацией «Техник» в соответствии с целями ППССЗ и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ППССЗ должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности:

1. 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 электроэнергии.

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. 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. 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. Выполнение работ по рабочей профессии 19825 Электромонтер контактной сети.

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

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

3. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект)

3.1. Государственная итоговая аттестация выпускника филиала состоит из защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта, который должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и оценивает сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ. Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность обучающегося к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями филиала совместно со специалистами совместно со специалистами Горьковской дирекции по энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД», ежегодно обновляются с учетом требований работодателя, рассматриваются на заседании цикловой комиссии специальности 13.02.07 и утверждаются директором филиала. Тема диплома может быть предложена и самим обучающимся при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Тематика ВКР должна:

- иметь практико-ориентированный характер;
- отвечать современным требованиям развития науки, новым технологиям работы Горьковской дирекции по энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД»;
- соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Примерные темы ВКР (дипломных проектов) на год выпуска представлены в Приложении 1. По утверждённым темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося (Приложение 2). Задания на дипломные проекты рассматриваются на заседании цикловой комиссии специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и утверждаются заместителем директора по УМР. Приказом по филиалу за каждым обучающимся закрепляется выбранная тема ВКР и назначается дипломный руководитель.

3.2. Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) установлен требованиями ФГОС СПО по специальности и составляет: 4 недели преддипломной практики и 6 недель для выполнения ВКР (дипломного проекта).

3.3. Сроки проведения ГИА (защиты дипломных проектов) определяются в соответствии с учебным планом филиала и приказом директора филиала.

3.4. Содержание дипломного проекта включает в себя: пояснительную записку, графическую часть, выполненных в соответствии с внутренним стандартом филиала, действующие макеты, планшеты, стенды. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимися в соответствии с заданием на дипломное проектирование.

В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Пояснительная записка может содержать следующие разделы:

- введение;
- эксплуатационную часть;
- техническую часть;
- расчетную часть;
- технологическую часть;
- экономическая часть;
- вопросы безопасности движения поездов;
- вопросы охраны труда;
- индивидуальная часть;
- список используемой литературы;
- приложения.

Объем текста пояснительной записки, выполненного с применением компьютерной техники, составляет 80-120 листов.

Графическая часть должна содержать не менее 2 листов (допускается выполнять графическую часть на формате листа А1 (с одновременным представлением графической части с использованием компьютерной презентации)). Графическая часть должна быть представлена в виде типовых схем, чертежей, таблиц, в том числе в презентациях. При представлении графической части в компьютерной презентации не допускается использование чертежей, схем, отсканированных из учебной литературы.

Дипломный проект выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, стандартом филиала.

3.5. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой ВКР; на рецензию представляются все дипломные проекты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненного дипломного проекта заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости проекта;
- оценку проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в проект после получения рецензии не допускается.

3.6. ГИА проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. ГИА проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК), утверждённой приказом ректора университета, в состав комиссии входят:

- председатель государственной экзаменационной комиссии;
- заместитель председателя комиссии;
- ответственный секретарь;

- члены комиссии - преподаватели специальных дисциплин.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут), чтение заключения и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося; при защите реальных дипломных проектов дополнительно к выше изложенному - демонстрацию работы макетов в разных режимах эксплуатации.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- заключение руководителя;
- результаты итоговых теоретических знаний.

Заседания ГЭК протоколируются. Протоколы заседаний ГЭК подписываются всеми членами комиссии.

3.2. Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты ВКР оценивается ГЭК в контексте актуальности, практической значимости, новизны, исполнительского уровня, технического, информационного обеспечения. Оценочные средства для ГИА приведены в Приложении 3.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Критерии оценки по результатам защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) приведены в Приложении 4. Критерии оценивания презентации приведены в Приложении 5.

3.3. После окончания ГИА комиссия составляет отчет о работе, в отчете ГЭК должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав комиссии;
- характеристика общего уровня подготовки специалиста среднего звена;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов ГИА (прилагается к годовому отчету филиала);
- недостатки в подготовке специалиста среднего звена;
- выводы и предложения.

3.4. Выполненные обучающимися дипломные проекты хранятся после их защиты в филиале не менее пяти лет. Лучшие проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в лабораториях и кабинетах филиала.

3.5. Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешной защиты ВКР.

3.6. Обучающемуся, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным

дисциплинам и прошедшему все установленные ФГОС виды аттестационных испытаний, входящих в ГИА, с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, директор филиала предоставляет возможность пройти ГИА без отчисления из филиала. Дополнительное заседание ГЭК организуется в филиале после подачи заявления лицом, не прошедшим ГИА по уважительной причине, но не позднее 4 месяцев.

Лица, не прошедшим ГИА по неуважительной причине или обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку "неудовлетворительно", имеют право на повторную защиту, но не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Обучающемуся, получившему оценку "неудовлетворительно" при защите дипломного проекта, выдаётся справка о периоде обучения.

Повторные итоговые аттестационные испытания (защита выпускной квалификационной работы) не могут назначаться учебным заведением более двух раз. В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний утверждаются на педагогическом совете филиала с участием председателей ГЭК.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ
(дипломных проектов)**

1. Теоретические основы управления режимом напряжения и реактивной мощностью системы тягового электроснабжения высокоскоростных железных дорог.
2. Совершенствование системы тягового электроснабжения переменного тока с фильтрокомпенсирующими установками.
3. Диагностика аварийно отключенной контактной сети переменного тока с целью реализации автоматического повторного включения
4. Разработка и исследование интеллектуального поста секционирования контактной сети переменного тока.
5. Эффективные схемы продольной емкостной компенсации системы тягового электроснабжения переменного тока для повышения пропускной способности железных дорог.
6. Алгоритмы регулирования напряжением и реактивной мощностью в системе тягового электроснабжения переменного тока.
7. Разработка и исследование бесконтактных коммутационных аппаратов в системе тягового электроснабжения постоянного тока.
8. Технико-экономические исследования эффективности применения статических тиристорных компенсаторов (СТК) на высокоскоростных железных дорогах.
9. Проект участка контактной сети системы 3,3 кВ с разработкой и регулировкой секционного изолятора.
10. Проект участка контактной сети постоянного тока с заменой изоляторов.
11. Проект участка контактной сети постоянного тока с модернизацией воздушной стрелки .
12. Проект участка контактной сети постоянного тока с разработкой методов повышения надежности работы воздушных стрелок.
13. Проект участка контактной сети с применением метода усиления системы электроснабжения.
14. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт секционного разъединителя постоянного тока.
15. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств защиты контактной сети от перенапряжений.
16. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств защиты контактной сети от блуждающих токов.
17. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети с армировкой переходной опоры.
18. Проект участка контактной сети с армировкой промежуточной опоры.
19. Повышение усиления ветроустойчивости контактной подвески, монтаж ромбовидной подвески на участке перегона.
20. Монтаж и регулировка нейтральной вставки на участке контактной сети.

21. Проект участка контактной сети с проверкой состояния, регулировкой и ремонтом компенсирующего устройства.

22. Проект участка контактной сети и монтаж устройства одновременного подъема проводов воздушной стрелки.

23. Монтаж, конструкция и назначение устройства заземления опор контактной сети.

24. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети с проверкой состояния, регулировкой компенсирующего устройства.

25. Проверка состояния, регулировка и ремонт секционного изолятора постоянного тока.

26. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети постоянного тока с армировкой жесткой поперечины.

27. Проверка состояния, регулировка и ремонт средней анкеровки компенсированной и полукompенсированной подвески.

28. Проверка состояния, регулировка и ремонт компенсированной контактной подвески.

29. Проверка состояния, регулировка и ремонт воздушной стрелки.

30. Монтаж и испытания заземляющих устройств и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

31. Испытания высоковольтных выключателей переменного тока и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

32. Методы анализа и очистки трансформаторного масла и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

33. Испытания и текущий ремонт разрядников и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

34. Профилактические испытания силовых трансформаторов и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

35. Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

36. Капитальный ремонт силовых трансформаторов и выбор оборудования тяговой подстанции.

37. Испытания и наладка быстродействующих выключателей постоянного тока и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

38. Проект тяговой подстанции постоянного тока с защитой фидеров 10кВ.

39. Проект транзитной тяговой подстанции постоянного тока.

40. Проект тяговой подстанции постоянного тока 35/10 кВ с модернизацией оборудования.

41. Проект отпаечной подстанции постоянного тока 110/10 кВ.

42. Проект тяговой подстанции постоянного тока 110/35/10 кВ с модернизацией сглаживающего фильтра.

43. Проект тяговой подстанции постоянного тока с повышением надежности электроснабжения железнодорожных потребителей.

44. Тяговая подстанция постоянного тока.

45. Текущий ремонт трансформаторов, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

46. Текущий ремонт трансформаторов, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

47. Средний и капитальный ремонт трансформатора, расчет и выбор оборудования трансформаторной подстанции.

48. Профилактические и послеремонтные испытания трансформаторов, выбор и расчет трансформаторной подстанции.

49. Осмотр, текущий ремонт трансформатора, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
специальности 13.02.07
Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.
Председатель цикловой комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР
_____ Старикова Н.Е.
« ____ » _____ 20__ г.

_____ Машковцева ИВ.

З А Д А Н И Е

на дипломный проект обучающегося очного/заочного отделения группы _____
специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Ф.И.О.

1 Тема дипломного проекта:

2 Исходные данные: см. приложение

3 Состав дипломного проекта:

А. Содержание пояснительной записки (перечень разделов и вопросов, подлежащих разработке и % по разделам)

	Введение	2%
1	Эксплуатационная часть	15%
1.1		
1.2		
1.3		
2	Техническая часть	20%
2.1		
2.2		
2.3		
3	Расчетная часть	10%
3.1		
3.2		
3.3		
4	Технологическая часть	10%
4.1		
4.2		
5	Экономическая часть	10%
6	Мероприятия по безопасности движения	10%

6.1		
6.2		
7	<i>Мероприятия по охране труда</i>	10%
7.1		
7.2		
8	<i>Техническая деталь</i>	10%
	<i>Заключение</i>	2%
	<i>Список используемой литературы</i>	1%

Б. Перечень графического материала

- 1
- 2
- 3
- 4 *Техническая деталь*

Консультанты по проекту:

- 1 _____ – преподаватель;
- 2 _____ - экономическая часть;
- 3 _____ - нормоконтроль.

Список рекомендуемой литературы

- 1
- 2

Дата выдачи задания

Срок окончания проекта

Заведующий очным/заочным отделением

Руководитель дипломного проекта

Задание получил обучающийся

Дата получения задания

Оценочные средства для Государственной итоговой аттестации - выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Объекты оценивания	Основные показатели оценки результата	Форма и условия аттестации
Качество выполнения ВКР	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность, практическая значимость, новизна темы дипломного проекта; - соответствие темы дипломного проекта одному или нескольким профессиональным модулям; - освоение профессиональных компетенций в ходе выполнения дипломного проекта. 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР
Знания по специальности при решении конкретных профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - качество содержания доклада по каждому разделу дипломного проекта; - полнота ответа на дополнительные вопросы; - качество практической части дипломного проекта; - отзыв руководителя дипломного проекта; - рецензия на дипломный проект. 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР
Уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный поиск информации и материалов для написания дипломного проекта; - грамотный отбор материалов для дипломного проекта; - качество выполнения индивидуального задания во время прохождения преддипломной практики; - соблюдение графика выполнения дипломного проекта; - проявление инициативы в ходе выполнения дипломного проекта. 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР
Качество оформления ВКР	Замечания по нормоконтролю: до 25% 26-40% 41-70%	Оценка качества оформления ВКР

Критерии оценивания выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценка	Характеристики
«5» - отлично	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет положительные отзывы руководителя и рецензента; - при защите ВКР обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными дипломного проектирования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, отвечает на поставленные вопросы по теме ВКР без единой технической ошибки, раскрывает все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование; - выпускник свободно выражает свои мысли, владеет профессиональным языком, умеет вести научную дискуссию, ответ конкретен, логичен, последователен.
«4» - хорошо	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет положительный отзыв руководителя и рецензента; - при защите ВКР обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на большинство поставленных вопросов по теме ВКР, раскрыв почти все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование, обучающийся не отвечает на некоторые вопросы членов комиссии и/или допускает некоторые неточности при ответе на дополнительные вопросы.
«3» - удовлетворительно	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ВКР просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию ВКР;

	<ul style="list-style-type: none"> - при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, отвечает на все заданные вопросы по теме ВКР не полностью, допустив большое количество технических ошибок; - не раскрыты все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование, обучающийся не смог ответить на большую часть вопросов членов комиссии; - выявлено недостаточное умение увязать теоретические знания с практикой, слабые знания, имеются затруднения в ответе на дополнительные вопросы.
<p>«2» - неудовлетворительно</p>	<p>Дипломный проект не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, предъявляемым к ВКР;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не имеет выводов либо они носят декларативный характер; - в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания; - при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме ВКР, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал, презентация; - выпускник не смог ответить на заданные вопросы по теме ВКР, ответ поверхностный, выявлено незнание ключевых вопросов, слабое знание нормативных документов; ответ поверхностный и/или отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

Критерии оценивания презентации

Объекты оценивания	Минимальный ответ («2» - неудовлетворительно)	Изложенный, раскрытый ответ («3» - удовлетворительно)	Законченный, полный ответ («4» - хорошо)	Образцовый, примерный; достойный подражания ответ («5» - отлично)
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Тема ВКР раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Тема ВКР раскрыта. Проведен анализ работы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Тема ВКР раскрыта полностью. Проведен анализ работы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Используются 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Используются более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint и пр.). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint и пр.) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint и пр.). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint и пр.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации
по программе подготовки специалистов среднего звена
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

ФИО эксперта – Щеглов Дмитрий Александрович

Должность, место работы - начальник Кировской дистанции электроснабжения Горьковской Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД».

Организация-разработчик ФОС – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове.

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработан для установления степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка) (далее – ФГОС СПО).

При разработке ФОС ГИА учтены профессиональные и общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Видом государственной итоговой аттестации выпускников данной специальности является выпускная квалификационная работа (далее - ВКР), выполняемая в форме дипломного проекта. ФОС ГИА позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общих и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. ФОС ГИА является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение данной ППССЗ.

ФОС ГИА по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) содержит:

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ.
2. Описание организации дипломного проектирования, структуру ВКР, порядок выполнения и защиты работы.
3. Примерную тематику ВКР (дипломных проектов).
4. Оценочные средства.
5. Критерии оценивания.

Организация и проведение ГИА предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава, систематичность в организации контроля в течение всего процесса обучения. В ходе ГИА осуществляется проверка освоенных общих и профессиональных компетенций по следующим профессиональным модулям: 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. Выполнение работ по профессии 19825 Электромонтер контактной сети 2 разряда.

Примерная тематика ВКР (дипломных проектов) отвечает следующим требованиям: овладение общими и профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств. Предложенная тематика ВКР соответствует содержанию профессиональных модулей, профильной терминологии и специфике профессиональной деятельности.

Представленные на экспертизу материалы ФОС ГИА обладают актуальностью и востребованностью в сфере образования и железнодорожной отрасли, соответствуют современным подходам в области профессионального образования, ориентированы на формирование дескрипторов компетенций выпускника, формирование таких качеств работника, как повышение ответственности за качество работы, готовности к изменениям, коммуникационные умения при выполнении профессиональных задач. Разработанная структура и содержание ФОС позволяют оценить сформированность общих и профессиональных компетенций выпускника в данном сегменте железнодорожного транспорта и уровень его готовности к конкретному виду профессиональной

деятельности. Разработанный ФОС ГИА в целом отвечает установленным требованиям. Представленный на экспертизу ФОС может быть использован для ГИА в форме защиты выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по изученным профессиональным модулям и позволяет объективно оценить уровень подготовки выпускников. Рекомендовано принять и утвердить ФОС ГИА по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

Подпись эксперта:




Подпись

Щеглов Д.А.
ФИО