

**ОТЧЕТ**  
**о работе Государственной экзаменационной комиссии**  
**по выпуску студентов КИЖТ УрГУПС**

**специальность 13.02.07**  
**Электроснабжение (по отраслям)**  
**в 2020-2021 учебном году**

Состав государственной экзаменационной комиссии:

Председатель ГЭК: Примак А.Ф. – начальник Курганской дистанции электроснабжения Южно-Уральской дирекции по энергоснабжению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» – председатель комиссии;

Заместитель председателя ГЭК: Скворцова Л.И. – преподаватель Курганского института железнодорожного транспорта;

Члены комиссии: Мельникова Г.Л. – преподаватель высшей категории Курганского института железнодорожного транспорта,  
Никишина Т.А. – инженер Курганской дистанции электроснабжения – структурного подразделения Южно-Уральской дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»,  
Абрамова А.Э. – преподаватель первой категории Курганского института железнодорожного транспорта, секретарь.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) утверждена директором института 21 октября 2020 г. и согласована с начальником Курганской дистанции электроснабжения Южно-Уральской дирекции по энергообеспечению – филиала ОАО «РЖД» Примаком А.Ф.

Государственная итоговая аттестация проведена в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. №968 (с изменениями и дополнениями от 31.01.2014 г., 17.11.2017 г., 10.11.2020 г.).

В соответствии с программой государственной итоговой аттестации, аттестационные испытания проведены для 28 студентов очной формы и 8 студентов заочной формы обучения в форме защиты дипломных проектов.

**Результаты защиты выпускных квалификационных работ (ВКР) – дипломных проектов**

№	Показатели	Бюджет		С полным возмещением затрат		Всего	
		Форма обучения				Кол-во	%
		очная	заочная	очная	заочная		
1	Всего выпускников	19	5	9	3	36	100
2	Не допущено к защите ВКР	-	-	-	-	-	-
3	Результаты защиты:						
	- отлично	12	5	2	2	21	58,3
	- хорошо	7	-	5	1	13	36,1
	- удовлетворительно	-	-	2	-	2	5,6
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
4	Получено дипломов с отличием	1	3	-	-	4	11,1
5	Средний балл	4,63	5,00	4,00	4,7	4,53	-
6	Рецензирование ВКР внешнее	19	5	9	3	36	100
7	Количество ВКР, выполненных по заявкам предприятий	3	1	2	1	7	19,4
8	Количество ВКР:						
	- рекомендовано к внедрению	6	1	3	-	10	27,8
	- внедрено	3	1	1	-	5	13,9
9	ВКР, содержащие элементы НИРС	-	-	-	-	-	-
10	Рекомендовано в аспирантуру	-	-	-	-	-	-

**В соответствии с утверждённым графиком работы ГЭК защита дипломных проектов проведена в следующие сроки:** очная форма обучения – 21.06.21 г. и 22.06.21 г.; заочная форма обучения – 15.06.21 г.

**Количество проектов, выполненных полностью или частично с помощью ЭВМ:** полностью (пояснительная записка и графическая часть) – 36; частично (пояснительная записка) – 0.

**Общая характеристика качества выполненных проектов или отдельных разделов**

Темы дипломных проектов имели следующие направления:

- Питание контактной сети. Расчет схемы двухстороннего питания;
- Организация безопасных условий труда при техническом обслуживании устройств контактной сети;
- Работа устройств контактной сети и действие персонала в сложных метеорологических условиях;
- Техника безопасности при обслуживании контактной сети под напряжением;
- Электроснабжение электрифицированных железных дорог;
- Контактная сеть в системе тягового электроснабжения;
- Монтаж устройств контактной сети;
- Заземляющие устройства на тяговых подстанциях;
- Электрификация участка на постоянном токе с определением технико-экономических затрат на композитный кронштейн линии ВЛ-6-10 кВ;
- Система электроснабжения нетяговых потребителей на электрифицированных железных дорогах;

- Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового реле;
- Электроснабжение электрифицированных железных дорог;
- Выбор и расчет шин для распределительных устройств;
- Выбор трансформатор тока. Ограничители перенапряжений;
- Выбор трансформаторов собственных нужд;
- Выбор распределительных устройств тяговой подстанции;
- Выбор оборудования тяговой подстанции. Изоляторы;
- Расчет трансформаторной мощности тяговой подстанции. Силовые трансформаторы;
- Расчет токов короткого замыкания тяговой подстанции. Трансформаторы тока.
- Расчет токов короткого замыкания тяговой подстанции. Трансформаторы напряжения;
- Секционирование контактной сети;
- Опоры контактной сети и их закрепления в грунте;
- Диагностика и капитальный ремонт контактной сети;
- Электроснабжение электроподвижного состава на переменном токе;
- Электроснабжение электроподвижного состава на постоянном токе;
- Нагрузки на провода контактной сети и их расчет;
- Трансформаторы постоянного тока;
- Трансформаторы переменного тока;
- Работа контактной сети и действия персонала в сложных метеорологических условиях;
- Техника безопасности при обслуживании контактной сети под напряжением;
- Организация безопасных условий труда при техническом обслуживании устройств контактной сети;
- Питание контактной сети. Расчет схем двухстороннего питания;
- Расчет трансформаторной мощности тяговой подстанции;
- Выбор распределительных устройств тяговой подстанции;
- Выбор и расчет шин для распределительных устройств;
- Выбор трансформатора собственных нужд.

Таким образом, темы выпускных квалификационных работ имеют практико-ориентированный характер, отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Технологические разделы ВКР выполнены на достаточно высоком уровне. В ВКР отражены вопросы электроснабжения электроподвижного состава на переменном токе, питания контактной сети, диагностики и капитального ремонта контактной сети, организации безопасных условий труда при техническом обслуживании устройств контактной сети, опоры контактной сети и их закрепления в грунте, выбора и расчета шин для распределительных устройств, проведены расчеты трансформаторной мощности тяговой подстанции, расчеты токов короткого замыкания тяговой подстанции, приведены нагрузки на провода контактной сети и их расчет, отражена работа контактной сети и действия персонала в сложных метеорологических условиях и др.

Ряд дипломных проектов носили реальный характер:

№	ФИО студента	Тема реального дипломного проекта	Руководитель дипломного проекта
1	Овсянников Виктор Евгеньевич	Питание контактной сети. Расчет схем двухстороннего питания	Скворцова Л.И.
2	Липнягова Алёна Андреевна	Техника безопасности при обслуживании контактной сети под напряжением	Скворцова Л.И.

3	Лысенко Дмитрий Андреевич	Электроснабжение электрифицированных железных дорог	Скворцова Л.И.
4	Суриков Валерий Евгеньевич	Монтаж устройств контактной сети	Скворцова Л.И.
5	Ерушников Даниил Эдуардович	Система электроснабжения нетяговых потребителей на электрифицированных железных дорогах	Абрамова А.А.
6	Жоголев Кирилл Владиславович	Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового реле	Абрамова А.А.
7	Кочкин Дмитрий Андреевич	Электроснабжение электрифицированных железных дорог	Абрамова А.А.
8	Сергеев Иван Андреевич	Расчет трансформаторной мощности тяговой подстанции. Силовые трансформаторы	Никишина Т.А.
9	Сергеев Даниил Евгеньевич	Трансформаторы постоянного тока	Погадаев С.В.
10	Фомин Артём Игоревич	Трансформаторы переменного тока	Погадаев С.В.

Общее количество реальных дипломных проектов:

- заочная форма обучения – 1;
- очная форма обучения – 9.

В ходе защиты дипломных проектов был проведен *первый этап олимпиады дипломных проектов*, по результатам которого отобраны 3 дипломных проекта по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), 1 лучший проект рекомендован для участия в олимпиаде дипломных проектов по специальности среди образовательных учреждений СПО Федерального агентства железнодорожного транспорта.

Распределение мест по итогам первого тура олимпиады дипломных проектов (специальность «Электроснабжение (по отраслям)»):

Занятое место	ФИО студента	Тема дипломного проекта	Руководитель дипломного проекта
1	Ерушников Даниил Эдуардович	Система электроснабжения нетяговых потребителей на электрифицированных железных дорогах	Абрамова А.Э.
2	Сергеев Иван Андреевич	Расчет трансформаторной мощности тяговой подстанции. Силовые трансформаторы	Никишина Т.А.
3	Жоголев Кирилл Владиславович	Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового реле	Абрамова А.Э.

***Соответствие тематики дипломных проектов современному состоянию науки, технологии и вопросам производства***

Дипломные проекты выполнены на актуальные темы. В ходе проектирования студентами использованы действующие инструкции и руководящие документы; в работах предлагается использовать современное оборудование, применяемое в производственных процессах.

**Состав руководителей дипломных проектов** (преподаватели, производственники, научные работники).

Руководителями дипломных проектов выступали преподаватели профессиональных модулей, а также представители работодателя. Из них: без квалификационной категории – 2 преподавателя; с первой квалификационной категорией – 1 преподаватель; с высшей квалификационной категорией – 1 преподаватель; «производственники» - 1.

#### ***Характеристика общего уровня подготовки выпускников по специальности***

Общий уровень подготовки выпускников по специальности находится на достаточно высоком уровне, что подтверждается результатами защиты дипломных проектов.

Средний балл:

- очная форма обучения – 4,43;
- заочная форма обучения – 4,88.

Количество дипломов с отличием по специальности:

- очная форма обучения – 1;
- заочная форма обучения – 3.

В целом, результаты защиты дипломных проектов по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) показали, что подготовка специалистов для нужд железнодорожного транспорта в КИЖТ УрГУПС проводится на достаточно высоком уровне, удовлетворяющим современным требованиям к специалистам - техникам.

#### ***Недостатки в подготовке выпускников по данной специальности:***

– несколько дипломных проектов выполнено с незначительными отклонениями от стандартов по оформлению дипломных проектов.

#### ***Выводы и предложения ГЭК:***

1. Содержание и качество подготовки по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) соответствует ФГОС СПО.

2. Достаточно хорошо выполнены все работы по подготовке, оформлению всех аттестационных материалов, материальному и техническому обеспечению работы ГЭК.

3. Следует отметить сотрудничество с предприятиями ОАО «РЖД», полезную роль непосредственного участия в этом представителей производства как важнейших факторов, сыгравших значительную роль в качестве подготовки студентов, а также положительный опыт участия специалистов, имеющих опыт практической работы на предприятиях железнодорожного транспорта в реализации основной образовательной программы, оценке качества подготовки выпускников (согласование ООП по специальности, рецензирование рабочих программ учебных дисциплин, ПМ, программ практик, участие в проведении квалификационных экзаменов по ПМ и др.).

4. Рекомендовать к внедрению в образовательный процесс реальные дипломы: на тему «Питание контактной сети. Расчет схем двухстороннего питания», выполненный студентом Овсянниковым В. Е. гр. ЭЛ-4 (руководитель – Скворцова Л.И.); на тему «Техника безопасности при обслуживании контактной сети под напряжением», выполненный студентом Липняговой А.А. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Скворцова Л.И.); на тему «Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового реле», выполненный студентом Жоголевым К.В. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Абрамова А.Э.); на тему «Электроснабжение электрифицированных железных дорог» выполненный студентом Кочкиным Д.А. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Абрамова А.Э.); на тему «Расчет трансформаторной мощности тяговой подстанции. Силовые трансформаторы» выполненный студентом Сергеевым И.А. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Никишина Т.А.); на тему «Трансформаторы постоянного тока» выполненный студентом Сергеевым Д.Е. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Погадаев С.В.); на тему «Трансформаторы переменного тока» выполненный студентом Фоминым А.И. гр. ЭЛ-41 (руководитель – Погадаев С.В.).

5. Направить для участия в олимпиаде дипломных проектов студентов образовательных учреждений Федерального агентства железнодорожного транспорта дипломный проект, выполненный студентом гр. ЭЛ-41 Ерушниковым Даниилом Эдуардовичем на тему: «Система электроснабжения нетяговых потребителей на электрифицированных железных дорогах».

Председатель ГЭК  \_\_\_\_\_ Примак А.Ф.

Председатель ЦК  \_\_\_\_\_ Абрамова А.Э.