

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СЭК»)

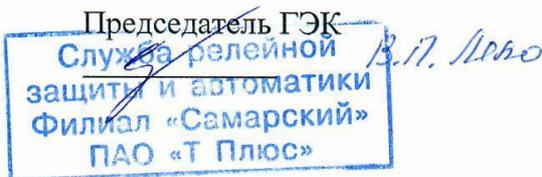
СОГЛАСОВАНО

Директор-главный инженер по
эксплуатации Безымянской
теплоэлектроцентрали Самарского
филиала публичного акционерного
общества «Т Плюс»



В. В. Яшин
«*19*» _____ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО



УТВЕРЖДАЮ



Директор ГБПОУ «СЭК»
П. И. Савельев
_____ 2016 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Самара, 2016

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР О.В.Сарокваша

29.02.2016 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол №2/1от11.02.2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
4. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
- 4.1. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
- 6.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
- 7.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Приложение: ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ППССЗ в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Самарский энергетический колледж» (далее - Колледж).

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 1, статья 59) ГИА является формой оценки ступени и уровня освоения обучающимися ППССЗ.

Программа ГИА выпускников Колледжа по ППССЗ по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению ГИА на 2019/2020 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих типовых положений министерства образования и науки Российской Федерации: федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г.).

Программа фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры ГИА, определенные в нормативных и организационно-методических документах Колледжа, методических указаний по выполнению и защите ВКР для студентов ППССЗ 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

Программа ГИА разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

В Программе используются следующие сокращения:

ГИА	– государственная итоговая аттестация
ППССЗ	– программа подготовки специалистов среднего звена
ВКР	– выпускная квалификационная работа
ГИА	– государственная итоговая аттестация
ГЭК	– государственная экзаменационная комиссия
ОК	– общие компетенции
ПК	– профессиональные компетенции
СПО	– среднее профессиональное образование
ФГОС	– федеральный государственный образовательный стандарт
СПО	среднего профессионального образования

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Специальность среднего профессионального образования –13.02.06Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

2.2.Наименование квалификации –Техник-электрик

2.3.Уровень подготовки – базовый

2.4.Срок получения СПО по ППССЗ – 3 года 10 месяцев

2.5. Исходные требования к подготовке и проведению ГИА по ППССЗ

Форма ГИА в соответствии с ФГОС СПО	Защита ВКР
Вид ВКР	Дипломный проект
Объем времени на подготовку и проведение ГИА	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели
Сроки подготовки и проведения ГИА	17.05.20-13.06.20 14.06.20-27.06.20

2.6.Итоговые образовательные результаты по ППССЗ

Профессиональные компетенции

Код	Наименование
ВПД 1	Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.
ПК 1.1	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 1.2	Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 1.3	Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений.
ПК 1.4	Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.
ВПД 2	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.
ПК 2.1	Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 2.2	Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы и контролировать их качество
ВПД 3	Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПК 3.1.	Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПК 3.3	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.
ВПД 4	Организация и управление работами коллектива исполнителей.

ПК 4.1.	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 4.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 4.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 4.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
ВПД 5	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики (РЗиА)
ПК 5.1	Проводить техническое обслуживание простой аппаратуры РЗиА.
ПК 5.2	Сопровождать техническое обслуживание аппаратуры РЗиА

Общие компетенции выпускника:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведению ГИА

Подготовка ГИА	
Руководитель ВКР	Специалист с высшим образованием соответствующего профиля
Консультант ВКР	Специалист из числа педагогических работников Колледжа
Рецензент ВКР	Дмитриев С. Н. Начальник ЭТЛ Самарской ГРЭС филиала ПАО «Т Плюс» Пиминов В. Г. ведущий инженер СРЗА управления эксплуатации генерации Самарского филиала ПАО «Т Плюс»
Проведение ГИА	
Председатель ГЭК	Лепо В. П. Начальник СРЗА управления эксплуатации генерации Самарского филиала ПАО «Т Плюс»
Члены ГЭК	Путько В. Ф. Спирина О. Н. Никонова С. А. Лайтер Л. И.
Секретарь ГЭК	Сыромятникова Л.В.

3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения ГИА

№ п/п	Наименование документа
1	Положение о проведении ГИА Колледжа
2	Программа ГИА выпускников по ППССЗ по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
3	Методические указания по выполнению и защите ВКР для студентов Колледжа
4	Задание на ВКР
5	ФГОС СПО по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 520
6	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
7	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии

3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения ГИА

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	Компьютер, плоттер, сканер, принтер
2	Рабочие места	Кабинет дипломного проектирования
3	Материалы	Комплект учебно-методической документации, лицензионные прикладные программы
4	Инструменты, приспособления	Мультимедиа проектор, экран
5	Аудитория	209

4. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1.1 Требования к теме ВКР

Темы выпускных квалификационных работ определяются Колледжем.

Студенту предоставляется право:

выбора темы ВКР из предложенных (см. раздел 7 Примерная тематика ВКР);

предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

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

Закрепление за студентами тем ВКР осуществляется приказом директора Колледжа.

4. 1.2. Требования к структуре и объему ВКР

Составляющая ВКР	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр.
Титульный лист	Содержит наименование учебного заведения, темы, Ф.И.О. рецензента, дипломанта, руководителя ВКР, консультантов по разделам проекта	1
Задание на ВКР	Содержит исходные данные для выполнения проекта: климатические условия региона (район по гололёду, грунт), напряжение объекта, мощность и относительные сопротивления систем, координаты источников проектируемой электростанции, подстанции, сопротивление естественных заземлителей т.д., дополнительные указания для проектирования, индивидуальное задание, задание по экономической части.	2
Календарный график работы	Предусматривает этапы работы над ВКР	1
Содержание	Указывает наименование разделов пояснительной записки с указанием страниц	1
Введение	Обосновывает актуальность темы, значение проектируемого объекта, анализирует исходные данные для проектирования релейной защиты электроустановки	2
Расчётно-технический раздел	Разработка структурной схемы электростанции (подстанции), разработка схем электрических соединений на сторонах ВН, СН и НН; выбор основного электрооборудования станций и подстанций; выбора типов устройств релейной защиты и автоматики для всех элементов главной	10

	схемы электрических соединений проектируемой электростанции (подстанции), расчет уставок релейной защиты и автоматики для заданных элементов схемы, описание схем устройств релейной защиты, управления и сигнализации заданных элементов.	
Экономический раздел	Технико-экономические характеристики проектируемой релейной защиты.	6
Индивидуальное задание	Рассматриваются современные аппараты, распределительные устройства, устройства автоматики, релейной защиты, технология ремонта релейной защиты электрооборудования, обслуживание релейной защиты электрооборудования электрических станций и сетей и др. вопросы.	4
Охрана труда и электробезопасность	Рассматриваются общие и, связанные с темой проекта, вопросы охраны труда, экологии и электробезопасности	3
Выводы по проекту	Содержит выводы по ВКР	1
Список используемых источников	Указываются все виды используемых источников	1
Приложение	Графическая часть ВКР	4 листа формата А1
Отзыв руководителя	Содержит оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки	1
Рецензия	Содержит заключение о степени соответствия ВКР заданию на ВКР, оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки	1

Требования к структуре ВКР представлены в Положении о ВКР/Методических указаниях по выполнению и защите ВКР для студентов образовательной организации.

4.1.3. Требования к оформлению ВКР

Формат листа бумаги	А4.
Шрифт	TimesNewRoman
Размер	14
Межстрочный интервал	1,5
Размеры полей	Левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см.
Вид печати	На одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 97) по ГОСТ 7.32-2001

Требования к оформлению ВКР представлены в методических указаниях по выполнению и защите ВКР для студентов Колледжа.

4. 4. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
-------	--------------	------------

1	Доклад студента по теме ВКР (7 – 10 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы.
2	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.
3	Представление отзывов руководителя и рецензента	Выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты ВКР	Решения ГЭК об оценке ВКР принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
6	Документальное оформление результатов защиты ВКР	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов ГЭК, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом установленного Колледжем образца.

Протокол подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценка «отлично» выставляется если:

- работа носит исследовательский или творческий характер;
- содержит грамотно изложенную теоретическую базу;
- характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и оценку «отлично» рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными;
- вносит обоснованные предложения по внедрению;

во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется если:

работа носит исследовательский или творческий характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако, с не вполне обоснованными предложениями; имеет положительный отзыв руководителя и оценку «хорошо» рецензента; при защите студент показывает хорошие знания вопросов темы, во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, но с некоторыми затруднениями отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

работа носит исследовательский или творческий характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным изложением материала; в ней просматривается непоследовательность в изложении материала, представлены необоснованные предложения; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике выполнения; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

работа не носит исследовательского и творческого характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; не имеет выводов; в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания; при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса; при ответе допускает существенные ошибки; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

<i>Примерная тематика ВКР по нескольким ПМ</i>	
1.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 10 МВт
2.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 15 МВт
3.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 20 МВт
4.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 25 МВт
5.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 35 МВт
6.	Релейная защита и автоматика солнечной электростанции установленной мощностью 40 МВт
7.	Релейная защита и автоматика ТЭЦ установленной мощности 5 МВт
8.	Релейная защита и автоматика ТЭЦ установленной мощности 10 МВт
9.	Релейная защита и автоматика ТЭЦ установленной мощности 20 МВт

