

Приложение
к ППСЗ по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

1. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается при проведении итоговой аттестации

При проведении итоговой аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

Оценка проводится в процессе защиты выпускной квалификационной работы.

2.Описание показателей и критериев оценивания выпускной квалификационной работы

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Установлены следующие критерии оценки ВКР:

- наличие во введении по выпускной квалификационной работе обоснованной актуальности;
- актуальность проведенного исследования;
- полнота раскрытия исследуемой темы;
- наличие обоснованных предложений по улучшению объекта исследования;
- достаточная иллюстративность работы;
- целостность работы, соблюдение требований, предъявляемых к структуре ВКР;
- умение представить работу на защите, уровень речевой культуры;
- компетентность в области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, отвечать на вопросы и замечания.

В соответствии с обозначенными критериями оценки ВКР выставляется итоговая оценка

Шкала оценивания защита выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	выставляется за ВКР, которая выполнена на актуальную тему, носит исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа имеет положительный отзыв руководителя и

	<p>рецензента. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению системы, эффективному использованию ее ресурсов, легко отвечает на поставленные вопросы, студент демонстрирует сформированность всех компетенций на высоком уровне</p>
Хорошо	<p>выставляется за ВКР, которая выполнена на актуальную тему, носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор темы, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности системы, эффективному использованию ее ресурсов, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Имеются замечания по выполнению ВКР, по ответам на дополнительные вопросы. Студент демонстрирует сформированность 50 % компетенций на высоком уровне, остальные 50% компетенций сформированы на уровне не ниже среднего</p>
Удовлетворительно	<p>выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет</p>

	<p>теоретическую основу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор темы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве руководителя и/или рецензента имеются замечания по содержанию работы.</p> <p>При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. Студент демонстрирует сформированность 50 % компетенций на среднем уровне, остальные 50% компетенций сформированы на уровне не ниже базового</p>
Неудовлетворительно	<p>выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа и практического разбора темы, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов. В отзыве руководителя и/или рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса. Компетенции сформированы на уровне ниже базового</p>

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Требования к ВКР. Структура ВКР зависит от тематического направления. Поэтому конкретное содержание и построение пояснительной записки и графического материала регламентируются утвержденным заданием на разработку ВКР.

ВКР состоит из пояснительной записки и иллюстративного материала. Общий объем пояснительной записки 80 – 110 листов текста на стандартных листах бумаги формата А4, включая расчёты с графиками и схемами. Иллюстративная часть состоит из 8 – 15 листов чертежей-плакатов представленных в презентации доклада по защите дипломного проекта, подготовленной с помощью Microsoft Power Point.

Иллюстративный материал является частью дипломного проекта. В печатном виде иллюстративный материал выполняется на листах формата А4. Иллюстративный материал подшивается к пояснительной записке ВКР в виде приложения.

ВКР состоит из:

- 1 Титульного листа
- 2 Задания по дипломному проекту студента
- 3 Календарного плана
- 4 Аннотации
- 5 Содержания
- 6 Введения
- 7 Теоретического раздела
- 8 Организационного раздела
- 9 Технологического раздела
- 10 Проектного раздела
- 11 Экономического раздела
- 12 Раздела по охране труда и технике безопасности
- 13 Заключения
- 14 Список литературы
- 15 Приложений

Выполнение перечисленных разделов является обязательным и должно быть предусмотрено заданием на выполнение дипломного проекта. В отдельных случаях количество и порядок расположения разделов могут быть

изменены руководителем проекта по согласованию с заведующим кафедрой, председателем цикловой комиссии.

Библиография (список использованной литературы) завершает выпускную квалификационную работу. В ней отражаются те источники, которые изучил и использовал выпускник в процессе своего исследования, обязательным условием является использование профессиональных документов.

Допуск выпускной квалификационной работы к защите

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ППССЗ по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)», т.е. не имеющие академических задолженностей, и представившие секретарю ГЭК ВКР с отзывом руководителя и рецензией в установленный срок – не позднее, чем за 2 дня до начала работы ГЭК. Получение отрицательных отзывов не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

Допуск к защите ВКР осуществляется председателем цикловой комиссии.

К защите допускается выпускная квалификационная работа отвечающая следующим требованиям:

- соответствии структуры ВКР выданному заданию;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями;
- наличие положительного отзыва руководителя;
- наличие рецензии;

Описание процедуры защиты ВКР

Защита ВКР начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад отводится не более 10 минут. Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада должна быть использована презентация работы, иллюстрирующая основные положения работы.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, формулировки цели и задач работы, а затем излагается материал исследования, проведенного в ходе выполнения ВКР.

Заключительная часть доклада строится по тексту ВКР, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике разделов основной части, собираются воедино основные рекомендации, направленные на совершенствование объекта исследования.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

Затем слово предоставляется руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается секретарем ГЭК.

На замечания руководителя выпускник должен дать аргументированный ответ.

Далее, секретарь зачитывает рецензию и замечания рецензента, на которые выпускник также должен дать аргументированный ответ. Председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.

После дискуссии по теме работы автор выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются председателем в день ее проведения.