МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 11:42:32 +03'00'

А.Н. Глобин
31 марта 2026 г.

Фонд оценочных средств для

государственной итоговой аттестации

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Зерноград, 2026 г.

Разработчик:

преподаватель первой категории Королев А.М.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Эксплуатация электрического оборудования и электрических машины»
от 19 марта 2026 г. Протокол № 8.

Зав. кафедрой: Гуляев П.В.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии по специальностям 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», 13.02.07 «Электроснабжение», 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

Протокол №7 от 27.03.2026 г.

Председатель: Емелин А.А.

Представитель работодателя:

1. Общие положения

Фонд оценочные средства предназначен для контроля и оценки образовательных достижений выпускников, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Фонд оценочных средств включает контрольно-оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации в виде проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Оценка выставляется государственной экзаменационной комиссией по результатам прохождения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы с учетом мнения руководителя работы и рецензента.

Контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляется руководителем, который перед началом работы выдает студенту задание на выполнение дипломной работы на основании исходных данных предприятия, являющегося базой преддипломной практики. По результатам руководитель составляет отзыв о работе студента. В отзыве отражается тема работы, ее актуальность, отношение студента к выполнению работы, соответствие работы установленным требованиям, дается рекомендация к защите.

Рецензент из числа ППС вуза или представителя предприятия, на котором студент проходил преддипломную практику, также высказывает мнение об актуальности темы дипломной работы, отмечает ее достоинства, выносит свои замечания.

Отзыв руководителя и рецензия являются основанием для допуска студента к защите (заключение кафедры).

2.Оценочные материалы демонстрационного экзамена базового уровня

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».
Наименование квалификации	Специалист по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845.
Шифр комплекта оценочной документации	КОД 38.02.19-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
ДЭ	-	демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	-	демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	-	демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	-	комплект оценочной документации
ОК	-	общая компетенция
ОМ	-	оценочный материал
ПА	-	промежуточная аттестация
ПК	-	профессиональная компетенция
СПО	-	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	-	центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ базового уровня в рамках ГИА.

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ составляет 4 ч. 00 мин.

Требования к содержанию КОД. Содержательная структура КОД представлена в таблице

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	**Перечень оцениваемых ПК (ОК)**	**Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)**
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК: Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	**Навыки:** Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины **Умения:** Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Пользоваться средствами связи.

	ПК: Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	**Навыки:** Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины **Умения:** Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.

Требования к оцениванию. Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице.

Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	**Критерий оценивания**	**Баллы**
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Выполнение графических работ по составлению электрических принципиальных схем домовых силовых и слаботочных систем	26
	Применение навыков монтажа электрических принципиальных схем согласно полученного задания в распределительным щите и на монтажном стенде.	24
ИТОГО		**50,00**

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу:

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 9,99	10,00 19,99	20,00 - 34,99	35,00 – 70,00

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

№ п/п	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1	2	3
Перечень оборудования		
1	Персональный компьютер в комплекте с клавиатурой и мышью	Компьютер в сборе с монитором. Оперативная память: не менее 8 ГБ; Видеоподсистема: графический ускоритель.
2	Принтер	Многофункциональное устройство, формат печати А4
3	Стол ученический	Высота не менее 75 см. Длина не менее 120 см. Ширина не менее 65 см
4	Стул ученический	Стул офисный со спинкой на ножках с высотой сидения не менее 48 см

5	Программное обеспечение для камеральной обработки геодезических измерений	В программу можно импортировать данные с любых электронных тахеометров. Программа должна позволять выполнить совместное или раздельное уравнивание векторов традиционных измерений в линейно-угловых и высотных геодезических сетях разных форм, классов и методов создания.
6	Программное обеспечение составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий	Программа должна обрабатывать данные тахеометрической съемки с формированием точечных, линейных и площадных топографических объектов и их атрибутов при использовании полевого кодирования.
Перечень инструментов		
1	СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 22.12.2017 N 1702/п	Настоящий свод правил устанавливает общие правила производства работ, выполняемых в составе инженерно-геодезических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, при строительстве и реконструкции объектов капитального строительства.
2	"Инструкция по межеванию земель". Утверждена Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсами землеустройству 8 апреля 1996 года	В Инструкции определены: основное содержание, требования к точности, порядок выполнения, контроля, приемки и оформления результатов работ по межеванию земель
3	Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства (утв. Росземкадастром 17 февраля 2003 г., с изменениями от 18 апреля 2003 г.)	Настоящие Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства (далее - Методические рекомендации) разработаны в соответствии с Положением о проведении территориального землеустройства, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 07.06.2002 г. N 396*
4	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, У75 1:500. - М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2004. - 286 с.: ил	Обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы, независимо от их ведомственной принадлежности
5	Топографический план масштаба 1:500	Электронный топографический план масштаба 1:500 в электронном виде в растровом формате
Перечень расходных материалов		
1	Бумага для печати выходных документов	Бумага офисная, формата А4, плотность от 80 г/кв. м

2	Канцелярские принадлежности.	Карандаш чернографитный (простой), шариковая ручка
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности		
1	Огнетушитель	Огнетушитель переносной объемом 3 – 5 литров, расположенный на высоте не более 1,5 метра. Тип огнетушителя должен соответствовать ГОСТам 51057, 51017.
2	Аптечка первой помощи	Состав "Аптечки для оказания первой помощи работникам" утвержден Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.03.2011 N 169н "Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам".

4.	Электричество	220 v, достаточное для обеспечения работы оборудования на площадке, освещения
5.	Водоснабжение	-
6.	Отходы	На площадке должна стоять емкость для сбора мусора. Переполнение емкости для мусора не допускается
7.	Температура	Min. и max. t воздуха – 18°С и 22°С.
8.	Аптечка первой медицинской помощи	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки дляоказания первой помощи работникам»

3.3 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1. Перед началом работы выпускники должны выполнить следующее:

− в подготовительный день все выпускники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды;

− подготовить рабочее место;

− проверить работу персонального компьютера;

− ознакомится с рабочей зоной конкурсной площадки;

2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:

− осмотреть и привести в порядок рабочее место;

− убедиться в достаточности освещенности;

− проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;

− проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела;

− выпускнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту.

3. При выполнении конкурсных заданий выпускнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

− подключение и извлечение USB-накопителя во время работы с оборудованием может привести к неисправности. Категорически запрещается подключать или извлекать USB-накопитель, находящийся во влажном состоянии;

− поверхность дисплея компьютера должна быть абсолютно чистой;

− перед началом работы необходимо убедиться, что никакие посторонние предметы не мешают работе системы охлаждения компьютера;

− нельзя часто включать, выключать и перезагружать компьютер;

− при ощущении, даже незначительного запаха гари, нужно как можно быстрее выключить компьютер из сети и уведомить о случившемся главного эксперта на площадке;

− для уменьшения воздействия излучения нужно, чтобы расстояние между глазами и дисплеем составляло не менее полуметра.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями главного эксперта или эксперта, заменяющего его.

4.2. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

3.4 Образец задания

3. Документы, представляемые к защите

3.1 Форма задания на выполнение дипломной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Факультет _____
Кафедра _____
Специальность _____
_____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой_____
(подпись, Ф.И.О.)
« _____ » _____ 20___ г.

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу студента

_____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломной работы:
«_____
_____
_____»

утверждена приказом от «_____» _____20___г. №_____

2. Срок сдачи студентом завершенной работы _____

3. Исходные данные к работе_____
_____
_____
_____
_____
_____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке):_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5. Календарный план выполнения работы

Наименование разделов	Сроки выполнения	Отметка о выполнении

6. Консультанты по работе *(при наличии)*

Раздел	Консультант

7. Перечень листов графической части с указанием их содержания *(при наличии)*
_____
_____
_____
_____

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20___г.

Руководитель _____
(подпись, Ф.И.О.)

Задание принято к исполнению « _____ » _____ 20___г.

Подпись студента _____

3.2 Форма отзыва руководителя дипломной работы

ОТЗЫВ

о дипломной работе

студента (ки) _____

(факультет)

_____

(фамилия, имя, отчество)

На тему:_____

выполненной по кафедре___

Характерные особенности работы _____

_____

_____

_____

Достоинства работы _____

_____

_____

_____

Недостатки работы _____

_____

_____

_____

Отношение студента к выполнению работы, проявленные (не проявленные) им способности _____

(ритмичность работы, самостоятельность принятия решений

_____

работа с литературой, применение полученных в институте знаний т.п.)

_____

Уровень освоения компетенций:

общих _____

_____

характеристика сформированности в работе

_____

_____

профессиональных_____

_____

характеристика сформированности в работе

_____

_____

Знания, умения обучающегося _____
_____

(продемонстрированные им при выполнении работы)

_____

_____

_____

Степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад _____
_____

(в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению)

_____

_____

_____

Актуальность темы работы и возможная область применения материалов (особые мнения)_____
_____
_____
_____

Работа соответствует принятым требованиям, предъявляемым к дипломным работам, и рекомендуется к защите.

Считаю, что _____
(Ф.И.О. студента)
заслуживает оценки _____ и присвоения квалификации

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

___ _____ по специальности _____

_____

Руководитель
дипломной работы _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

"_____"_____20____г.

3.3 Форма заключения на дипломную работу

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на дипломную работу

_____
(ФИО студента)

Тема «_____

_____

_____»

Руководитель _____

работа рассмотрена на заседании кафедры _____
_____ протокол №____ от "____" _____ 20____г.
и может быть допущена к защите со следующими рекомендациями:
(нужное подчеркнуть)

Рекомендации кафедры

1. Работа является реальной согласно пункту _____Приложения
2. Тема работы соответствует содержанию профессионального модуля *(модулей)* _____
3. Рекомендуется к внедрению в производство.
4. Работа выполнена с элементами научных исследований.
5. Работа выполнена с применением ЭВМ.
6. Является результатом работы в СНО, УИРС, х.д.
7. Другие рекомендации кафедры:_____

_____

_____

В случае защиты работы на «отлично» выдать диплом с отличием.

Зав. кафедрой: _____ _____

подпись Ф.И.О.

Приложение

к заключению на дипломную работу

1. Работа считается реальной, если она удовлетворяет одному из условий:

1.1. Тема ВКР предложена письмом предприятия, организации.

1.2. Тема ВКР отражает сложившиеся требования развития техники, технологии, организации производства, экономики, если от предприятия получен положительный отзыв на ВКР.

1.3. Тема ВКР соответствует разделу плана хоздоговорной или госбюджетной научно-исследовательской работы, проводимой кафедрой.

1.4. Тема ВКР посвящена разработке (созданию) лабораторного стенда, установки, устройства, прибора, модели (в т.ч. компьютерной), используемых в работе кафедры.

1.5. Имеются авторские свидетельства, дипломы, грамоты выставок на разработки, содержащиеся в ВКР.

1.6. Имеется запрос предприятия или организации на передачу материалов ВКР для использования.

3.4 Форма рецензии на дипломную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу (ДР)

студента (ки) _____

(факультета)

_____

(фамилия, имя, отчество)

На тему: _____

_____

_____

Характеристика ДР:_____

(актуальность, соответствие

_____

современному уровню науки, техники и сельскохозяйственного производства)

_____

_____

ДР выполнена на ____ листах пояснительной записки и _____ листах графической части _____

(полнота использования литературы, рекомендаций НИИ, передового опыта)

_____

Дипломная работа_____ _____

(дать оценку качества оформления)

_____

Достоинством ДР _____

_____

(отметить положительные стороны работы, оригинальность принятых решений)

_____

раскрытие компетенций, использование нового подхода к решению поставленной задачи и т.д.)

_____

_____

К замечаниям по ДР следует отнести

_____

_____

_____

_____

_____

Несмотря на отмеченные замечания, ДР заслуживает оценки

_____, а её автор _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно) *(фамилия и инициалы)*

присвоения квалификации_____

_____

РЕЦЕНЗЕНТ:

_____ _____

(должность, уч. степень, уч. звание, место работы, ФИО) *(подпись)*

_____ _____ _____ _____

(ознакомление студента с рецензией) *(дата)* *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

Примерная тематика дипломных работ

1. Разработка системы внешнего электроснабжения объекта капитального строительства.
2. Реконструкция существующей сети 0,38 кВ в связи с введением в строй нового потребителя (потребителей).
3. Реконструкция существующей сети 6(10) кВ в связи с введением в строй нового трансформаторного пункта (пунктов).
4. Техническое перевооружение существующего трансформаторного пункта 6(10)/0,4 кВ.
5. Техническое перевооружение существующего ЗРУ 6(10) кВ подстанции.
6. Техническое перевооружение существующего ОРУ 35(110) кВ подстанции.
7. Применение на подстанциях элегазового оборудования.
8. Замена масляных выключателей в распределительных устройствах 6-110 кВ на вакуумные (элегазовые).
9. Разработка секционирующих пунктов в сетях 6(10) кВ.
10. Разработка АВР для электроприемников 1 категории объекта.
11. Разработка АВР на подстанции 6(10)/0,4 кВ.
12. Разработка сетевого АВР на линиях 6(10) кВ.
13. Проектирование резервного источника питания для объекта 1 категории.
14. Выбор средств технического перевооружения существующей сети 0,38 кВ.
15. Выбор средств технического перевооружения существующей сети 6(10) кВ.
16. Разработка молниезащиты подстанции 35(110)/ 6(10) кВ.
17. Расчет и настройка двухступенчатой защиты линии электропередач.
18. Расчет и настройка дифференциальной защиты трансформаторов на подстанциях.
19. Разработка технологических карт плавки гололеда на воздушных линиях 6-35 кВ.
20. Разработка мероприятий по установке второго трансформатора на однотрансформаторной подстанции.

4. Критерии оценивания дипломной работы

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Содержание дипломного проекта (работы) - 10 баллов	Соответствие структуры и содержания дипломного проекта (работы) требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство и Методических рекомендаций по написанию дипломной работы образовательной организации	1
	Полнота раскрытия темы дипломной работы	1
	Глубина анализа источников по теме исследования	1
	Соответствие результатов дипломной работы поставленным целям и задачам	1
	Исследовательский характер дипломной работы	1
	Практическая направленность дипломной работы	1
	Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1
	Соответствие современным нормативным правовым документам	1
	Правильность выполнения расчетов	1
	Обоснованность выводов	1
Оформление дипломного проекта (работы) - 4 балла	Соответствие оформления дипломной работы требованиям Методических рекомендаций по написанию дипломной работы образовательной организации	1
	Объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций	1
	В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1
	Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Методических рекомендаций	1
Содержание и оформление презентации – 2 балла	Полнота и соответствие содержания и презентации содержанию дипломной работы	1
	Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1
Ответы на дополнительные вопросы - 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4
Итого		**20**

Шкала оценивания результатов защиты дипломной работы

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
18-20	отлично	высокий
14-17	хорошо	средний
10-13	удовлетворительно	низкий
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций

Дескрипторы (показатели оценивания)	Уровень сформированности компетенций (критерии оценивания компетенций)				Оценка (шкала оценивания)
	недостаточный	низкий	средний	высокий	
Содержание дипломного проекта (работы), раскрытие проблемы, значение сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нормативных актов, материалов преддипломной практики. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.	Проблема не раскрыта. Аргументация положений работы поверхностная. Предложения по результатам работы отсутствуют.	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Выводы и предложения носят формальный бездоказательный характер. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Показано знание базовой учебной и научной литературы, современных нормативно-правовых актов по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Не все выводы и предложения аргументированы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта глубоко и всесторонне. Показано глубокое знание учебной и научной литературы по проблеме, современной нормативно-правовой базы по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Выводы и предложения аргументированы.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

Оформление дипломного проекта (работы)	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует предъявляемым требованиям. Приложения к работе не раскрывают ее содержание. Ограниченный список библиографических источников. Некорректное использование ссылочного аппарата.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Содержание отдельных приложений не раскрывает содержание работы. Ограниченный список библиографических источников по теме работы.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа соответствует предъявляемым требованиям. Приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломного проекта (работы). Составлена оптимальная библиография по теме работы.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа полностью соответствует всем предъявленным требованиям. Приложения к работе иллюстрируют ее содержание. Широко представлена библиография по теме работы.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)
Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов	Компьютерная презентация отсутствует или оформлена небрежно, с наличием множества ошибок, имеются множественные несоответствия иллюстративной части и текста дипломного проекта (работы). Во время защиты дипломного проекта (работы) не раскрыл актуальность темы исследования, не предложил теоретических разработок, а в	Компьютерная презентация содержит неструктурированный текст, дублирующий доклад. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент нечетко раскрыл актуальность заявленной темы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе.	Компьютерная презентация оформлена грамотно, однако недостаточно аккуратно; размещение и компоновка рисунков имеют единичные несущественные ошибки, которые не отражаются на качестве презентации в целом. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент при наличии отдельных недочетов продемонстрировал умение раскрыть актуальность	Компьютерная презентация является качественной, информативной, представленный материал хорошо структурирован. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; проиллюстрировал сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях рекомендациями по	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

	необходимых случаях рекомендаций по практическому применению исследований по работе.		заявленной темы; проиллюстрировать сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях – рекомендациями по практическому применению.	практическому применению.	
Ответы на дополнительные вопросы	Обучающийся не смог ответить на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критические замечания не полные. Обучающийся не смог надлежащим образом ответить на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критические замечания представлены в достаточном объеме. Обучающийся продемонстрировал умение грамотно и корректно вести дискуссию.	Ответы на вопросы и критические замечания представлены в полном объеме. Обучающийся дал исчерпывающие ответы на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии. Обучающийся продемонстрировал грамотное и корректное ведение дискуссии.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)