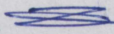


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-
шего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»
Филиал ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» в г. Усолье-Сибирском

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель Учёного совета
филиала  Н.Е. Федотова

" 03 " 04 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическо- го оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник
Форма обучения	очная
Год набора	2025

2025 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии электроснабжения и автоматизации производства;

Протокол № 8 от « 26 » 03 2025 г.

Председатель цикловой комиссии  Зыкова Ю.А.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен и одобрен на заседании научно-методического совета филиала

Протокол № 4 от 27.03 2025 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен на заседании Учёного совета филиала ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» в г. Усолье-Сибирском

Протокол № 8 от 03.04 2025 г.

Получено положительное заключение от представителей работодателей (прилагается)

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	4
2 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке.....	4
3 Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации	5
3.1 Оценочные материалы для демонстрационного экзамена	5
3.2 Оценочные материалы для защиты дипломного проекта	6
4 Показатели и критерии оценки результатов ГИА	6
4.1 Показатели и критерии оценки результатов демонстрационного экзамена.....	6
4.2 Показатели и критерии оценки результатов защиты дипломного проекта	8
4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта.....	8
4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций защиты дипломного проекта.....	9
4.2.3 Оценивание результатов освоения ОП СПО - ППССЗ на защите дипломных проектов	11

1 Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и образовательной программой СПО - программой подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначен для определения соответствия результатов освоения выпускниками ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и включает результаты освоения ППССЗ, оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации, показатели и критерии оценки результатов демонстрационного экзамена и дипломного проекта.

2 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) должен быть готов к выполнению основных видов деятельности и обладать соответствующими им профессиональными компетенциями:

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК 4.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).

ПК 4.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 4.3. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.

ПК 4.4. Выполнять простые работы и обслуживание цехового электрооборудования.

ПК 4.5. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы.

ПК 4.6. Выполнять работы средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования.

У выпускника в результате освоения образовательной программы должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

3.1 Оценочные материалы для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится по положениям регионального оператора по компетенции Электромонтаж, с выполнением практического задания в соответствии с видами деятельности:

осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена базового уровня разрабатываются экспертами организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Не позднее 1 октября года, предшествующего проведению государственной итоговой аттестации Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте.

Затем конкретный комплект оценочной документации по специальности приводится в программе государственной итоговой аттестации.

3.2 Оценочные материалы для защиты дипломного проекта

На защиту дипломного проекта (работы) выпускник должен представить:

- Дипломный проект (работу);
- Доклад 5-10 минут;
- Презентационный (графический) материал к докладу;
- Отзыв.

4 Показатели и критерии оценки результатов ГИА

4.1 Показатели и критерии оценки результатов демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблиц

Таблица 1 - Критерии оценки демонстрационного экзамена базового уровня

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК: Проведение диагностики и испытание электрического и электромеханического оборудования	12,00
		ОК: Осуществление устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	3,00

		ПК: Выполнение операций по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	7,00
		ПК: Осуществление оценки производственно технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	4,00
2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК: Осуществление планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		ПК: Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		ПК: Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	8,00
ИТОГО			50,00

Таблица 2 - Критерии оценки демонстрационного экзамена профильного уровня

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК: Проведение диагностики и испытание электрического и электромеханического оборудования	12,00
		ОК: Осуществление устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	3,00
		ПК: Выполнение операций по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	7,00
		ПК: Осуществление оценки производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	4,00
2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК: Осуществление планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		ПК: Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		ПК: Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	8,00
3	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК: Проведение диагностики технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	6,00

		ПК: Осуществление проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического	
--	--	--	--

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в университет в составе архивных документов.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы .

Таблица 3 – Перевод баллов, полученных на демонстрационном экзамене в оценку

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

4.2 Показатели и критерии оценки результатов защиты дипломного проекта

4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта

Руководитель дипломного проекта оценивает результаты работы выпускника в соответствии с показателями.

Таблица 4 - Оценка результатов работы выпускника руководителем выпускной квалификационной работы

№ п/п	Оцениваемый показатель	Количество баллов	
		Max	Факт
1.	Во введении освещены: актуальность выбранной темы, объект исследования и значимость работы	2	
2.	В теоретической части работы: рассматриваемый теоретический материал соответствует требованиям задания	2	
3.	В практической части работы: в соответствии с нормативными документами выбраны и обоснованы виды, объёмы и технологии проектируемых работ	4	
4.	В заключении представлены выводы, характеризующие результат выполненной работы	2	
5.	Графические приложения: отражают содержание и соответствуют главам пояснительной записки	3	

6.	Информационные источники: оформление списка использованных источников соответствует требованиям, обозначенным в методическом пособии	1	
7.	Оформление работы: оформление ВКР соответствует требованиям, обозначенным в методических рекомендациях	3	
8.	Проявлена самостоятельность при выполнении ВКР и заинтересованность выпускника в результатах своей работы	3	
Итого		20	

4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций защиты дипломного проекта

Члены ГЭК при защите дипломного проекта используют критерии оценивания представленные в таблице

Таблица 5 - Критерии оценивания на защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Общие компетенции, виды деятельности, соответствующие профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
ОК 01-09 ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1.-3.2 ПК 4.1.-4.6	Содержание дипломного проекта - 40 баллов	Соответствие структуры и содержания дипломного проекта требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям) с учетом направленности программы и Методических рекомендаций по написанию дипломного проекта образовательной организации	4
		Полнота раскрытия темы дипломного проекта	4
		Глубина анализа источников по теме исследования	4
		Соответствие результатов дипломного проекта поставленным целям и задачам	4
		Исследовательский характер дипломного	4

		проекта	
		Практическая направленность дипломного проекта	4
		Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	4
		Соответствие современным нормативным правовым документам	4
		Правильность выполнения расчетов	4
		Обоснованность выводов	4
	Оформление дипломного проекта (работы) - 8 баллов	Соответствие оформления дипломного проекта требованиям Методических рекомендаций по написанию дипломного проекта	2
		Объем дипломного проекта соответствует требованиям Методических рекомендаций	2
		В тексте дипломного проекта есть ссылки на источники и литературу	2
		Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Методических рекомендаций	2
	Содержание и оформление доклада, презентации (графических материалов) - 16 баллов	Полнота и соответствие содержания и презентации содержанию дипломного проекта	8
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	8
	Ответы на дополнительные вопросы - 16	Полнота, точность, аргументированность ответов	16

	баллов		
--	--------	--	--

4.2.3 Оценивание результатов освоения ОП СПО - ППССЗ на защите дипломных проектов

На заседании ГЭК по дипломного проекта председатель и член ГЭК заполняют лист экзаменатора.

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дата проведения защиты дипломного проекта : _____

Фамилия, имя, отчество члена государственной экзаменационной комиссии: _____

№	ФИО выпускника	Количество баллов за				Общее количество баллов по защите ВКР (столбцы 3-6)
		Содержание дипломного проекта (работы) (макс. 40 баллов)	Оформление дипломного проекта (работы) (макс. 8 балла)	Доклад, презентация (макс. 16 балла)	Ответы на вопросы (макс. 16 балла)	
1	2	3	4	5	6	7

Для каждого студента вычисляется среднее арифметическое баллов, выставленных председателем и членами ГЭК. Полученное значение складывается с баллами, полученными выпускником в отзыве на дипломный проект.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить выпускнику при защите дипломного проекта принимается за 100 баллов. Полученное количество баллов переводится в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" на основе таблицы 2.

Таблица 5 – Порядок перевода результатов баллов за защиту дипломного проекта в оценку ГИА

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Итоговая оценка	0,00 - 49,99	50,00- 69,99	70,00 - 84,99	85,00 - 100,00

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.