

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
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**

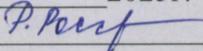
Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	очная
Год набора	2025

2025 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен на заседании цикловой комиссии цикловой комиссии обслуживания и ремонта промышленного оборудования и автотранспорта

Протокол № 8 от «26» 03 2025г.

Председатель цикловой комиссии  Р.В. Россова

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 для государственной итоговой аттестации .....	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
4.2 Показатели и критерии оценки результатов защиты дипломного проекта.....	7
4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта .....	8
4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций защиты дипломного проекта .....	8
4.2.3 Оценивание результатов освоения ОП СПО - ППССЗ на защите дипломных проектов .....	11

## **1 Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного 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 «15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» и включает результаты освоения ППССЗ, оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации, показатели и критерии оценки результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

## **2 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке**

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности «15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», должен быть готов к выполнению основных видов деятельности и обладать соответствующими им профессиональными компетенциями:

Виды деятельности и соответствующие им профессиональные компетенции осваиваемые в ППССЗ:

ВД 1. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям):

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки, сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.3. Проводить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию;

ВД 2. Организационно-технологическое обеспечение технологического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям):

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ВД 3. организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования:

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению

плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования;

ПК. 3.4. Текущий ремонт оборудования средней сложности

ПК. 3.5. Капитальный ремонт простого оборудования

ВД 4. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами:

ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах;

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал; ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов;

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, анализ 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 правовой и 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного 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.

#### **3.1 Оценочные материалы для демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Института развития профессионального образования по коду 15.02.17, с выполнением практического задания в соответствии с видами деятельности:

ВД 1. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 2. Организационно-технологическое обеспечение технологического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 3. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 4. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 5. Освоение профессии рабочего, должности служащего

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 **профильного** 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 ОМ.FIRPO.ru](http://om.firpo.ru) и в Единой системе актуальных требований к компетенциям [DE.FIRPO.ru](http://de.firpo.ru).

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 выпускник должен представить:

- Дипломный проект;
- 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 по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Критерии оценки результатов демонстрационного экзамена

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1	Задание 1: Разобрать редуктор (согласно варианта), предварительно слив масло.	10
	Очистить детали после разборки ветошью.	5
	Найти дефекты деталей и крепежных изделий.	10
	Предполагаемые дефекты: - износ подшипников; - искривление валов (осевое и радиальное); - износ зубчатых колес; - дефекты крепежных изделий (болты, гайки и т.п.)	
	Составить дефектную ведомость и вывести на печать на принтер.	5
	Выполнить эскиз тихоходного вала с использованием компьютерной программы САПР и вывести на печать на принтер.	10
Выполнить замер радиального биения тихоходного вала.		
Собрать редуктор.	10	
Залить масло		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>

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 2.

Таблица 2 – Перевод баллов, полученных на демонстрационном экзамене в оценку

Оценка ГИА	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0-9 баллов	10-19 баллов	20-29 баллов	30-50 баллов

#### 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 3 - Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта

№ п/п	Оцениваемый показатель	Количество баллов	
		Max	Факт
1.	<b>Во введении</b> освещены: актуальность выбранной темы, объект исследования и значимость работы	2	
2.	<b>В теоретической части работы:</b> рассматриваемый теоретический материал соответствует требованиям задания	2	
3.	<b>В практической части работы:</b> в соответствии с нормативными документами выбраны и обоснованы виды, объёмы и технологии проектируемых работ	4	
4.	<b>В заключении</b> представлены выводы, характеризующие результат выполненной работы	2	
5.	<b>Графические приложения:</b> отражают содержание и соответствуют главам пояснительной записки	3	
6.	<b>Информационные источники:</b> оформление списка использованных источников соответствует требованиям, обозначенным в методическом пособии	1	
7.	<b>Оформление работы:</b> оформление дипломного проекта соответствует требованиям, обозначенным в методических рекомендациях	3	
8.	Проявлена <b>самостоятельность</b> при выполнении дипломных проектов и заинтересованность выпускника в результатах своей работы	3	
<b>Итого</b>		<b>20</b>	

#### 4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций защиты дипломного проекта

Члены ГЭК при защите дипломного проекта используют критерии оценивания представленные в таблице 4

Таблица 4 - Критерии оценивания на защите дипломного проекта

Общие компетенции, виды деятельности, соответствующие профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл

<p>Общие компетенции: ОК 01-09 Вид деятельности и профессиональные компетенции: Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных</p>	<p>Содержание дипломного проекта - 40 баллов</p>	<p>Соответствие структуры и содержания дипломного проекта требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям с учетом</p>	<p>4</p>
<p>работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям): ПК 1.1 - 1.3</p> <p>Организационно-технологическое обеспечение технологического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям): ПК 2.1 - 2.3</p> <p>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования: ПК 3.1 – 3.5</p> <p>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами: ПК 4.1 – 4.3</p>		<p>направленности программы и Методических рекомендаций по написанию дипломного проекта образовательной организации</p>	
		<p>Полнота раскрытия темы дипломного проекта</p>	<p>4</p>
		<p>Глубина анализа источников по теме исследования</p>	<p>4</p>
		<p>Соответствие результатов дипломного проекта поставленным целям и задачам</p>	<p>4</p>
		<p>Исследовательский характер дипломного проекта</p>	<p>4</p>
		<p>Практическая направленность дипломного проекта</p>	<p>4</p>
		<p>Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения</p>	<p>4</p>
		<p>Соответствие современным нормативным правовым документам</p>	<p>4</p>
		<p>Правильность выполнения расчетов</p>	<p>4</p>
		<p>Обоснованность выводов</p>	<p>4</p>

	Оформление дипломного проекта - 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 баллов	Полнота, точность, аргументированность ответов	16

#### 4.2.3 Оценивание результатов освоения ОП СПО - ПССЗ на защите дипломных проектов

На заседании ГЭК по защите 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 дипломного проекта (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/ дипломную работу.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить выпускнику при защите дипломного проекта/дипломной работы 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/дипломной работы 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.