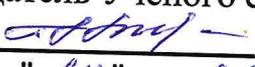


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Факультет среднего профессионального образования
Геологоразведочный техникум

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель Учёного совета факультета
 Пельменева Н.Д.
" 24 " 03 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	21.02.12 Технология и техника раз- ведки месторождений полезных иско- паемых
Квалификация	Техник – горный мастер
Форма обучения	очная
Год набора	2025

2025 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведка месторождений полезных ископаемых

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии бурения и горного дела.

Протокол № 17 от « 12 » 03 2025г.

Председатель цикловой комиссии Чемезова Е.Ю. Чемезова

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методической комиссии факультета

Протокол № 6 от 17.03 2025г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен на заседании Учёного совета факультета СПО

Протокол № 6 от 24.03 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 (работы).....	5
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 (работы)	7
4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта (работы)	7
4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дипломного проекта (работы).....	8
4.2.3 Оценивание результатов освоения ОП СПО - ППССЗ на защите дипломных проектов (работ).....	10

1 Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств 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 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначен для определения соответствия результатов освоения обучающимися ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых и включает результаты освоения ППССЗ, оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации, и критерии оценки результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

2 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности и обладать соответствующими им профессиональными компетенциями:

ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ:

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж, демонтаж, перебазировку бурового оборудования, буровых мачт и вышек.

ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования.

ПК 1.5. Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колонн, тампонирующее скважин и ликвидационный тампонаж.

ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.

ПК 1.8. Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности

ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования:

ПК 2.1. Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.

ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 2.3. Производить диагностику неисправного оборудования.

ПК 2.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.

ПК 2.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) в соответствии с ФГОС СПО.

3.1 Оценочные материалы для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен по компетенциям ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций, ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением, ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках с выполнением практического задания в соответствии с видами деятельности:

ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ.

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, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

3.2 Оценочные материалы для защиты дипломного проекта (работы)

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 по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

Таблица №1 – Критерии оценки результатов демонстрационного экзамена базового уровня

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Правильно выбрать и разложить бурильные трубы.	6
	Проведите осмотр на наличие дефектов с последующим заполнением дефектной ведомости	6
	Подготовить колонковый набор:	
	Выбрать породоразрушающий инструмент (ПРИ) (коронка или долото)	6
	Выбрать расширитель	6
	Подобрать колонковую трубу	6
	Выбрать переходник для соединения с буровым снарядом	6
	Выбрать вспомогательный инструмент для сборки снаряда	6
	Выполнить сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения в правильной последовательности	6
	Всего:	48
2.	Составить и заполнить геолого-технический наряд скважины по следующим параметрам:	
	Подобрать конструкцию скважины	7
	Выбрать параметры режимов бурения (частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости)	7
	Выбрать тип промывочной жидкости (вода, глинистый раствор или специальный раствор)	7
	Определить глубину залегания полезного ископаемого (3 пласта)	7
	Выбрать параметры бурения по полезному ископаемому (3 параметра: частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости)	6
	Выбрать комплекс ГИС (стандартный комплекс ГИС и детализация по пласту)	6
	Выбрать способ ликвидационного тампонажа (цементация или заливка глинистым раствором)	6
	Заполненный геолого-технический наряд скважины вывели на печать	6
	Всего:	52
	ИТОГО:	100

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)	0,00 -19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4.2 Показатели и критерии оценки результатов защиты дипломного проекта (работы)

4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта (работы)

Руководитель дипломного проекта (работы) оценивает результаты работы выпускника в соответствии с показателями

Таблица №3 – Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта (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 дипломного проекта (работы) соответствует требованиям, обозначенным в методических рекомендациях	3	

8.	Проявлена самостоятельность при выполнении дипломного проекта (работы) и заинтересованность выпускника в результатах своей работы	3	
Итого		20	

4.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дипломного проекта (работы)

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

Таблица №4 – Критерии оценивания на защите дипломного проекта (работы)

Общие компетенции, виды деятельности, соответствующие профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Общие компетенции: ОК 01-09 Вид деятельности и профессиональные компетенции: ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ: ПК 1.1 - 1.8 ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования: ПК 2,1 – 2.5	Содержание дипломного проекта (работы) - 40 баллов	Соответствие структуры и содержания дипломного проекта (работы) требованиям ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых с учетом направленности программы и Методических указаний по выполнению дипломного проекта (работы)	4
		Полнота раскрытия темы дипломного проекта (работы)	4
		Глубина анализа источников по теме исследования	4
		Соответствие результатов дипломного проекта (работы) поставленным целям и задачам	4
		Исследовательский характер дипломного проекта (работы)	4
		Практическая направленность дипломного проекта (работы)	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 (работы) требованиям Методических рекомендаций по написанию дипломного проекта (работы)	2
	Объем дипломного проекта (работы) соответствует требованиям Методических рекомендаций	2
	В тексте дипломного проекта (работы) 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 (работы)	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 - ППССЗ на защите дипломных проектов (работ)

На заседании ГЭК по защите дипломного проекта (работы) председатель и члены ГЭК заполняют лист экзаменатора

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дата проведения защиты дипломного проекта (работы): _____

Фамилия, имя, отчество члена государственной экзаменационной комиссии: _____

№	ФИО выпускника	Количество баллов за				Общее количество баллов по защите дипломного проекта (работы) (столбцы 3-6)
		Содержание дипломного проекта (работы) (макс. 40 баллов)	Оформление дипломного проекта (работы) (макс. 8 баллов)	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 (работу)

Максимальное количество баллов, которые возможно получить выпускнику при защите дипломного проекта (работы) принимается за 100 баллов. Полученное количество баллов переводится в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" на основе таблицы №5.

Таблица №5 – Порядок перевода результатов баллов за защиту дипломного проекта (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.