

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.
" 14 " 03 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Квалификация	Техник-технолог
Форма обучения	очная
Год набора	2025

2025 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии бурения нефтяных и газовых скважин.

Протокол № 16 от « 16 » 03 2025г.

Председатель цикловой комиссии  А.П. Мельников

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
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	7
4.2.1 Оценка результатов работы выпускника руководителем дипломного проекта.....	7
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	9

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 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначен для определения соответствия результатов освоения обучающимися ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и включает результаты освоения ППССЗ, оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации, 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 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности и обладать соответствующими им профессиональными компетенциями:

ВД 1 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению:

ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ВД 2 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин:

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ВД 3 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ:

ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ВД 4 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин:

ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.

ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

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 в соответствии с ФГОС СПО.

3.1 Оценочные материалы для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен по компетенции ПК. 1.1 Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения, с выполнением практического задания в соответствии с видом деятельности:

ВД. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению.

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.

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 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.	Определение максимально допустимой плотности бурового раствора (С)	6
	Определение начального максимально допустимого давления на устье в КП (кольцевое пространство) MAASP	6
	Заполнение исходные поля «подача насоса № 1 и № 2», «давление прокачки»	6
	Определение общего объема бурильной колонны, количество ходов и время прокачки	6
	Определение общего объема кольцевого пространства между стенками скважины и бурильной колонной, количество ходов и время прокачки	6
	Определение общего объема циркулирующей промывочной жидкости, количество ходов и время прокачки	6
	Заполнение исходные поля «данные о притоке»	6
	Определение плотности раствора глушения (KMD)	6
	Определение начального давления циркуляции	8
	Определение конечного давления циркуляции	8
	Определение градиента давления (на каждые 100 ходов насоса)	8
	Построение графика зависимости гидростатического и гидродинамического давления в бурильных трубах и количеством ходов насоса при заполнении бурильной колонны раствором глушения	8
Всего	80	
2.	Определение количества утяжелителя, необходимого для добавления в буровой раствор	6
	Приготовление утяжеленного бурового раствора и определение его плотности	6
	Всего	6
	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

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	
		Мак	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 №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</p> <p>Вид деятельности и профессиональные компетенции:</p> <p>ВД 1 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению: ПК 1.1 - 1.3</p> <p>ВД 2. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин: ПК 2,1 – 2.3</p> <p>ВД. 3 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ: ПК 3.1 – 3.5</p> <p>ВД. 4 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин: ПК 4.1 – 4.4</p>	Содержание дипломного проекта - 40 баллов	Соответствие структуры и содержания дипломного проекта требованиям ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин с учетом направленности программы и Методических указаний по выполнению дипломного проекта	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 проекта	4
		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 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 члены 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 (макс. 40 баллов)	Оформление дипломного проекта (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 №5.

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.