

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2026 16:20:40

Уникальный программный идентификатор:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f96a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 5 » мая 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой

 / А.А. Эльмурзаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«История развития нефтегазового промысла»

Составитель  Л. М. Масаева

1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью рабочей программы дисциплины и предназначен для оценки достижения обучающимися планируемых результатов обучения, уровня сформированности компетенций, а также качества выполнения текущих, рубежных и промежуточных контрольных мероприятий.

Цель освоения дисциплины: формирование системного представления об исторических этапах становления и развития нефтяной и газовой промышленности, эволюции способов бурения, добычи, сбора, подготовки и транспортирования углеводородов, а также конструкций машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов..

Показатель	Сведения
Трудоемкость	3 з.е., 108 часов
Очная форма обучения	1 семестр, зачет
Заочная форма обучения	1 семестр, зачет
Форма(ы) промежуточной аттестации	зачет

2. Контролируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 - применение современных информационных технологий; ОПК-4.2 - решение профессиональных задач с использованием прикладных программ.

Планируемые результаты обучения

Знать: основные понятия, конструкции, процессы, методы и требования по дисциплине, включая истоки нефтегазового дела и ранние технические средства, становление промышленного бурения и нефтедобычи в XIX веке, развитие нефтяных промыслов российской империи и северного кавказа.

Уметь: применять нормативно-техническую информацию, анализировать исходные данные, выбирать методы решения и обосновывать инженерные решения по дисциплине «История развития нефтегазового промысла».

Владеть: навыками выполнения типовых расчетных, аналитических и проектных заданий, оформления технических материалов и представления обоснованных выводов.

3. Система оценивания и перечень оценочных средств

Этап контроля	Оценочное средство	Контролируемые результаты	Рекомендуемый вклад, баллы
Текущий контроль	Устный опрос, проверка конспекта и терминологии	ОПК-4	10
Текущий контроль	Практические и расчетные задания	ОПК-4	20
Самостоятельная работа	Реферат, доклад, контрольная, расчетно-графическая или творческая работа	ОПК-4	15
Рубежный контроль	2 рубежных контрольных мероприятия	ОПК-4	30
Промежуточная аттестация	Зачет и/или экзамен	ОПК-4	25

Максимальная сумма по дисциплине - 100 баллов. Конкретное распределение баллов внутри семестра может уточняться технологической картой дисциплины при сохранении установленных критериев и шкал.

4. Содержание оценочных материалов

4.1. Вопросы и задания для текущего контроля

- Предмет, цели и периодизация истории нефтегазового промысла.
- Виды историко-технических источников и способы проверки их достоверности.
- Раннее использование нефти и газа.

4. Первые способы добычи нефти из естественных выходов и колодцев.
5. Предпосылки возникновения скважинного способа добычи.
6. Ударно-канатное бурение: оборудование и организация работ.
7. Переход от ручного к паровому приводу промысловых механизмов.
8. Развитие насосов, резервуаров и первых нефтепроводов.
9. Формирование Бакинского нефтяного района.
10. Вклад братьев Нобель в развитие техники добычи и транспортирования нефти.
11. Инженерная деятельность В. Г. Шухова в нефтяной промышленности.
12. Становление нефтяной промышленности Грозного.

Критерии текущего устного контроля: правильность терминологии; полнота раскрытия вопроса; логичность и доказательность ответа; умение связать теорию с оборудованием нефтяных и газовых промыслов; корректность использования нормативных требований.

4.2. Типовые практико-ориентированные задания

Задание 1. Составить хронологическую таблицу развития способов бурения от ручных и ударно-канатных систем до верхнего привода и цифрового бурения.

Задание 2. Подготовить сравнительный анализ развития нефтяных промыслов Баку и Грозного в конце XIX - начале XX века.

Задание 3. Проследить эволюцию оборудования механизированной добычи нефти и выделить ключевые инженерные переходы.

Задание 4. Составить карту основных нефтегазоносных провинций России с указанием этапов освоения и применявшейся техники.

Задание 5. Проанализировать вклад одного отечественного инженера или ученого в развитие нефтегазопромыслового оборудования.

Задание 6. Подготовить историко-технический обзор перехода от локальной автоматизации к цифровым промыслам.

Критерий	Доля оценки
Техническая правильность решения	40 %
Обоснование метода, исходных данных и допущений	25 %
Полнота расчетов, схем, таблиц и выводов	20 %
Учет требований безопасности, стандартов и качество оформления	15 %

4.3. Тематика самостоятельных работ

1. Развитие способов добычи нефти от колодцев до механизированных скважин.
2. История ударно-канатного и вращательного бурения.
3. Инженерные нововведения товарищества братьев Нобель.
4. История нефтяной промышленности Грозного и развитие промыслового оборудования.
5. Вклад В. Г. Шухова в развитие нефтяной промышленности.
6. История создания и совершенствования турбобура.
7. Эволюция буровых установок и буровых насосов.
8. История развития штанговых скважинных насосных установок.
9. Развитие погружных электроцентробежных насосов.
10. Формирование системы сбора и подготовки нефти на промыслах.
11. Освоение Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.
12. Освоение нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири.
13. История развития газовой промышленности России.
14. История морской нефтегазодобычи и эволюция морских платформ.
15. Автоматизация и телемеханизация нефтяных и газовых промыслов.
16. Развитие технической диагностики и системы ремонта нефтегазопромыслового оборудования.
17. История подготовки инженеров-механиков нефтегазовой отрасли в Грозном.
18. Цифровой промысел как результат исторического развития средств контроля и управления.

Требования к самостоятельной работе: соответствие теме; использование достоверных учебных, научно-технических и нормативных источников; наличие анализа, а не только описания; профессионально

ориентированные выводы; корректное оформление ссылок, таблиц, схем и списка источников.

4.4. Материалы рубежного контроля

Первой рубежная аттестация

1. Предмет, цели и периодизация истории нефтегазового промысла.
2. Виды историко-технических источников и способы проверки их достоверности.
3. Раннее использование нефти и газа.
4. Первые способы добычи нефти из естественных выходов и колодцев.
5. Предпосылки возникновения скважинного способа добычи.
6. Ударно-канатное бурение: оборудование и организация работ.
7. Переход от ручного к паровому приводу промысловых механизмов.
8. Развитие насосов, резервуаров и первых нефтепроводов.
9. Формирование Бакинского нефтяного района.
10. Вклад братьев Нобель в развитие техники добычи и транспортирования нефти.
11. Инженерная деятельность В. Г. Шухова в нефтяной промышленности.
12. Становление нефтяной промышленности Грозного.
13. Старогрозненский и Новогрозненский промысловые районы.
14. Развитие промысловых мастерских и механических служб.
15. Освоение Майкопского нефтяного района.
16. Нефтяная промышленность России в начале XX века.
17. Национализация и восстановление нефтяной промышленности после 1917 года.
18. Формирование отраслевой науки и системы подготовки инженерных кадров.
19. История развития роторного способа бурения.
20. Первые этапы развития турбинного бурения. ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. Миллионщикова Институт нефти и газа Кафедра «Технологические машины и оборудование» Дисциплина «История развития нефтегазового промысла» Первая рубежная аттестация Билет № 1
21. Становление нефтяной промышленности Грозного.
22. Первые этапы развития турбинного бурения. Преподаватель _____ Зав. кафедрой _____

Второй рубежная аттестация

1. Эволюция буровых установок и циркуляционных систем.
2. Создание и совершенствование отечественных турбобуров.
3. Развитие фонтанной арматуры и устьевого оборудования.
4. История газлифтной эксплуатации скважин.
5. Развитие штанговых глубинно-насосных установок.
6. Создание и развитие установок электроцентробежных насосов.
7. Эволюция промысловых трубопроводов и насосных станций.
8. История сепарации и подготовки нефти и газа.
9. Освоение Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.
10. Технические особенности освоения месторождений Западной Сибири.
11. Кустовое бурение и блочно-комплектное оборудование.
12. Становление отечественной газовой промышленности.
13. Развитие компрессорных станций и магистрального транспорта газа.
14. История освоения морских месторождений.
15. Эволюция морских стационарных платформ.
16. Развитие плавучих буровых установок и подводного оборудования.
17. Автоматизация и телемеханизация нефтегазовых промыслов.
18. Развитие технической диагностики и планово-предупредительного ремонта.
19. Цифровизация промыслов и интеллектуальные скважины.
20. Основные перспективы развития нефтегазопромыслового оборудования. ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа Кафедра «Технологические машины и оборудование» Дисциплина «История развития нефтегазового промысла» Вторая рубежная аттестация Билет № 1

21. Технические особенности освоения месторождений Западной Сибири.

22. Цифровизация промыслов и интеллектуальные скважины. Преподаватель _____ Зав. кафедрой _____

Критерии рубежной аттестации

Уровень выполнения	Характеристика
81-100 %	Ответ полный, системный и технически корректный; практическая часть выполнена без существенных ошибок; выводы обоснованы.
61-80 %	Основные положения раскрыты правильно; имеются отдельные неточности, не искажающие сущность решения.
41-60 %	Продемонстрирован минимально достаточный уровень; ответ неполный, решение выполнено по типовой схеме с исправимыми ошибками.
Менее 41 %	Ключевые понятия не усвоены; решение отсутствует либо содержит принципиальные ошибки.

5. Материалы промежуточной аттестации

5.1. Вопросы к зачету

- Предмет, цели и периодизация истории нефтегазового промысла.
- Виды историко-технических источников и способы проверки их достоверности.
- Раннее использование нефти и газа.
- Первые способы добычи нефти из естественных выходов и колодцев.
- Предпосылки возникновения скважинного способа добычи.
- Ударно-канатное бурение: оборудование и организация работ.
- Переход от ручного к паровому приводу промысловых механизмов.
- Развитие насосов, резервуаров и первых нефтепроводов.
- Формирование Бакинского нефтяного района.
- Вклад братьев Нобель в развитие техники добычи и транспортирования нефти.
- Инженерная деятельность В. Г. Шухова в нефтяной промышленности.
- Становление нефтяной промышленности Грозного.
- Старогрозненский и Новогрозненский промысловые районы.
- Развитие промысловых мастерских и механических служб.
- Освоение Майкопского нефтяного района.
- Нефтяная промышленность России в начале XX века.
- Национализация и восстановление нефтяной промышленности после 1917 года.
- Формирование отраслевой науки и системы подготовки инженерных кадров.
- История развития роторного способа бурения.
- Первые этапы развития турбинного бурения.
- Эволюция буровых установок и циркуляционных систем.
- Создание и совершенствование отечественных турбобуров.
- Развитие фонтанной арматуры и устьевого оборудования.
- История газлифтной эксплуатации скважин.
- Развитие штанговых глубинно-насосных установок.
- Создание и развитие установок электроцентробежных насосов.
- Эволюция промысловых трубопроводов и насосных станций.
- История сепарации и подготовки нефти и газа.
- Освоение Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.
- Технические особенности освоения месторождений Западной Сибири.
- Кустовое бурение и блочно-комплектное оборудование.
- Становление отечественной газовой промышленности.
- Развитие компрессорных станций и магистрального транспорта газа.
- История освоения морских месторождений.

35. Эволюция морских стационарных платформ.
36. Развитие плавучих буровых установок и подводного оборудования.
37. Автоматизация и телемеханизация нефтегазовых промыслов.
38. Развитие технической диагностики и планово-предупредительного ремонта.
39. Цифровизация промыслов и интеллектуальные скважины.
40. Основные перспективы развития нефтегазопромыслового оборудования. ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа Кафедра «Технологические машины и оборудование» Дисциплина «История развития нефтегазового промысла» Зачет Билет № 1
41. Формирование Бакинского нефтяного района.
42. Создание и развитие установок электроцентробежных насосов.
43. Цифровизация промыслов и интеллектуальные скважины. Преподаватель _____ Зав. кафедрой _____

5.3. Типовые комплекты билетов

Зачетные билеты

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 1
1. Предмет, цели и периодизация истории нефтегазового промысла.
2. Виды историко-технических источников и способы проверки их достоверности.
3. Практическое задание: Составить хронологическую таблицу развития способов бурения от ручных и ударно-канатных систем до верхнего привода и цифрового бурения.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 2
1. Раннее использование нефти и газа.
2. Первые способы добычи нефти из естественных выходов и колодцев.
3. Практическое задание: Подготовить сравнительный анализ развития нефтяных промыслов Баку и Грозного в конце XIX - начале XX века.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 3
1. Предпосылки возникновения скважинного способа добычи.
2. Ударно-канатное бурение: оборудование и организация работ.
3. Практическое задание: Проследить эволюцию оборудования механизированной добычи нефти и выделить ключевые инженерные переходы.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 4
1. Переход от ручного к паровому приводу промысловых механизмов.
2. Развитие насосов, резервуаров и первых нефтепроводов.
3. Практическое задание: Составить карту основных нефтегазоносных провинций России с указанием этапов освоения и применявшейся техники.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 5
1. Формирование Бакинского нефтяного района.
2. Вклад братьев Нобель в развитие техники добычи и транспортирования нефти.
3. Практическое задание: Проанализировать вклад одного отечественного инженера или ученого в развитие нефтегазопромыслового оборудования.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 6
1. Инженерная деятельность В. Г. Шухова в нефтяной промышленности.
2. Становление нефтяной промышленности Грозного.
3. Практическое задание: Подготовить историко-технический обзор перехода от локальной автоматизации к цифровым промыслам.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 7
1. Старогрозненский и Новогрозненский промысловые районы.
2. Развитие промысловых мастерских и механических служб.
3. Практическое задание: Составить хронологическую таблицу развития способов бурения от ручных и ударно-канатных систем до верхнего привода и цифрового бурения.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 8
1. Освоение Майкопского нефтяного района.
2. Нефтяная промышленность России в начале XX века.
3. Практическое задание: Подготовить сравнительный анализ развития нефтяных промыслов Баку и Грозного в конце XIX - начале XX века.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 9
1. Национализация и восстановление нефтяной промышленности после 1917 года.
2. Формирование отраслевой науки и системы подготовки инженерных кадров.
3. Практическое задание: Проследить эволюцию оборудования механизированной добычи нефти и выделить ключевые инженерные переходы.

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
Дисциплина «История развития нефтегазового промысла»
Билет № 10
1. История развития роторного способа бурения.
2. Первые этапы развития турбинного бурения.
3. Практическое задание: Составить карту основных нефтегазоносных провинций России с указанием этапов освоения и применявшейся техники.

6. Критерии и шкалы оценивания

Баллы	Оценка	Характеристика
81-100	отлично	Знания системные и полные; методы применяются самостоятельно; решение технически корректно и обосновано; документация оформлена качественно.
61-80	хорошо	Материал освоен в целом правильно; допускаются отдельные неточности; практические задания выполнены с несущественными замечаниями.
41-60	удовлетворительно	Освоены основные положения; ответ и решение неполные, но позволяют подтвердить минимально необходимый уровень компетенций.
0-40	неудовлетворительно	Не усвоены ключевые понятия и методы; имеются принципиальные ошибки; практическое задание не выполнено или не обосновано.

Для зачета результат 41-100 баллов соответствует оценке «зачтено», 0-40 баллов - «не зачтено». Допуск к промежуточной аттестации определяется выполнением обязательных практических и самостоятельных работ.

7. Методические указания по применению фонда оценочных средств

Текущий контроль проводится в течение семестра после изучения соответствующих тем. Рубежная аттестация включает теоретическую и практическую части. При проверке расчетных заданий оцениваются исходные данные, выбранный метод, последовательность вычислений, единицы измерения, проверка результата и инженерный вывод.

На промежуточной аттестации обучающийся должен раскрыть теоретические вопросы и выполнить практико-ориентированное задание. Допускается использование справочных данных и нормативно-технических документов, если это предусмотрено преподавателем. Ответ должен быть самостоятельным, логичным, профессионально ориентированным и содержать обоснование принятых решений.

Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья форма предъявления задания, время выполнения и способ ответа адаптируются с учетом индивидуальных потребностей при сохранении содержания контролируемых результатов обучения.