МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Кафедра «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«1» 09 2021 г., протокол №1
Заведующий кафедрой
_____ А.Ш.Халадов
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные технологии в бурении»

Направление

21.03.01 - «Нефтегазовое дело»

Профиль подготовки
«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Составитель _____ Д.А.Исламов

Грозный – 2021

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные технологии в бурении»
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Технология подземного ремонта скважин. Основные виды работ	ОПК-4	Обсуждение сообщений
2	Основные технологические процессы подземного ремонта скважин.		Обсуждение сообщений
3	Заключительные работы. Ликвидация пробок		Блиц-опрос
4	Технология капитального ремонта скважин. Ремонтно-исправительные работы		Блиц-опрос
5	Тампонажные цементы. Способы цементирования скважин		Обсуждение сообщений
6	Изоляционные работы		Блиц-опрос
7	Возвратные работы. Методы крепления скважин		Блиц-опрос
8	Ловильные работы		Обсуждение сообщений Блиц-опрос
9	Подготовка скважины к спуску отклонителя		Обсуждение сообщений
10	Промывочные жидкости. Химическая обработка		Обсуждение сообщений
11	Разобщение пластов, цементирование колонны		Обсуждение сообщений Блиц-опрос
12	Освоение и испытание скважин		Обсуждение сообщений Блиц-опрос

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	*Блиц-опрос*	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	*Обсуждение сообщение*	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЛИЦ-ОПРОСА

1. Создание баз данных и составление электронных таблиц для расчетов информационных технологий в бурении
2. Составление расчетных формул и ввод их в таблицы
3. Математические и статистические расчеты технологических процессов в бурении
4. Составление структурной модели проекта бурения скважины
5. Составление математической модели гидравлической программы промывки скважины.
6. Выбор диаметра обсадной колонны при расчете конструкции скважины.
7. Решение задач выбора долот для бурения скважины.
8. Выбор плотности бурового раствора.
9. Выбор буровой установки.
10. Выбор нагрузки на долото
11. Выбор числа оборотов ротора при бурении
12. Выбор производительности насосов при промывке скважины
13. Расчет количества продавочной жидкости при одноступенчатом цементировании скважины
14. Расчет количества цементного раствора для цементирования скважины
15. Расчет количества цементировочных агрегатов для цементирования обсадной колонны

16. Расчет времени цементирования скважины

Критерии оценки *(в рамках текущей аттестации)*

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если *дан неполный ответ*, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- ***1-2 баллов выставляется студенту, если*** *дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ*. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. *Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.*

- 3-4 баллов выставляется студенту, если *дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос*, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. *Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.*

- 5-6баллов выставляется студенту, если *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. *Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*

- 7-8 баллов выставляется студенту, если *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, *доказательно раскрыты основные положения темы*; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*

- 9 баллов выставляется студенту, если *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в*

системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

- 10 баллов выставляется студенту, если *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, *демонстрирует авторскую позицию студента*.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя

Оценка «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Успеваемость студентов по учебному курсу независимо от его общей трудоемкости в течение семестра оценивается максимально в 100 баллов и включает:

текущий контроль успеваемости, который предполагает оценку активности аудиторной работы студента в течение семестра: сдача лабораторных и практических работ;

рубежный контроль, который проводится по материалам пройденных тем, модулей в виде контрольных работ в период 1-ой и 2-ой аттестаций;

самостоятельную работу студента, которая осуществляется в виде написание рефератов, выполнения лабораторных и практических работ и их зашиты.

Итоговый контроль осуществляется в форме зачета. Вопросы для зачета приведены в разделе 7.4.

В течение учебного семестра проводятся две аттестации, во время которых подводятся итоги деятельности студентов в балльной системе по всем видам контроля: текущий и рубежный контроль, самостоятельная работа и посещаемость. Распределение баллов по видам семестровых отчетностей осуществляется в соответствии с таблицей 1. БРС ГГНТУ 2014.

Баллы, полученные студентом по всем формам контроля в течение семестра, суммируются и при наборе нижеперечисленного количества баллов студент получает «автоматически» итоговую оценку по шкале согласно таблице 2. БРС ГГНТУ 2014.

<u>Для практических занятий</u>

1. Создание баз данных и составление электронных таблиц для расчетов информационных технологий в бурении
2. Составление расчетных формул и ввод их в таблицы
3. Математические и статистические расчеты технологических процессов в бурении
4. Составление структурной модели проекта бурения скважины
5. Составление математической модели гидравлической программы промывки скважины.
6. Выбор диаметра обсадной колонны при расчете конструкции скважины.
7. Решение задач выбора долот для бурения скважины.
8. Выбор плотности бурового раствора.
9. Выбор буровой установки.
10. Выбор нагрузки на долото
11. Выбор числа оборотов ротора при бурении
12. Выбор производительности насосов при промывке скважины
13. Расчет количества продавочной жидкости при одноступенчатом цементировании скважины
14. Расчет количества цементного раствора для цементирования скважины
15. Расчет количества цементировочных агрегатов для цементирования обсадной колонны
16. Расчет времени цементирования скважины

Критерии оценки *(в рамках текущей аттестации)*

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки выполнения практических заданий:

- 0 баллов – задание не выполнено (не найдено правильное решение).

- 5баллов – задание выполнено (найдено правильное решение).

Баллы за контрольную работу выводятся как средний балл по всем заданиям контрольной работы.

Баллы за текущую аттестацию по практическим заданиям выводятся как средний балл по всем контрольным работам.

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех докладов (по 5 баллов).

- ***0 баллов выставляется студенту, если*** *подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта*, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- 1- балл выставляется студенту, если *подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкаяструктура* отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- 2 баллов выставляется студенту, если *подготовлен качественный доклад:* тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.*

- 3 баллов выставляется студенту, если *подготовлен качественный доклад:* тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

- 4 баллов выставляется студенту, если *подготовлен качественный доклад:* тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.*

- 5 баллов выставляется студенту, если *подготовлен качественный доклад:* тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 1

1. Заключительные работы.
2. Выбор плотности бурового раствора.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 2

1. Возвратные работы.
2. Выбор производительности насосов при промывке скважины

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 3

1. Изоляционные работы
2. Заключительные работы.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 4

1. Выбор буровой установки.
2. Тампонажные цементы. Способы цементирования скважин

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 5

1. Возвратные работы.

2. Разобщение пластов, цементирование колонны

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 6

1. Технология капитального ремонта скважин.
2. Выбор числа оборотов ротора при бурении

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 7

1. Выбор буровой установки.
2. Выбор плотности бурового раствора.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 8

1. Химическая обработка
2. Ремонтно-исправительные работы

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 9

1. Решение задач выбора долот для бурения скважины.
2. Технология капитального ремонта скважин.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 10

1. Решение задач выбора долот для бурения скважины.
2. Ликвидация пробок

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 11

1. Ликвидация пробок
2. Освоение и испытание скважин

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 12

1. Тампонажные цементы. Способы цементирования скважин
2. Создание баз данных и составление электронных таблиц для расчетов информационных технологий в бурении

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 13

1. Технология капитального ремонта скважин.
2. Изоляционные работы

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 14

1. Ликвидация пробок
2. Подготовка скважины к спуску отклонителя

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа " " Семестр " "
Дисциплина "Информационные технологии в бурении»"
Билет № 15

1. Основные технологические процессы подземного ремонта скважин.
2. Выбор числа оборотов ротора при бурении

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____