

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.11.2023 16:13:01

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aeafd622876b31db52dbc07971e86865a5825f0fa4304ce

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

Прикладная геофизика и геоинформатика

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 01 » _____ 09 2023г., протокол № 1
Заведующий кафедрой



_____ А.С. Эльжаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Специальные вопросы интерпретации»

Специальность

21.05.03-Технология геологической разведки

Специализация

«Геофизические методы исследования скважин»

квалификация

горный инженер-геофизик

Составитель



_____ А.С.Эльжаев

Грозный – 2023

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Специальные вопросы интерпретации»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Решаемые задачи	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
2.	Геологическая информативность геофизических исследований	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
3.	Проблема емкости горных пород	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
4.	Определение пористости сложных коллекторов	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
5.	Индивидуальная интерпретация	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
6	Проблема метрологического обеспечения	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
7	Комплексная интерпретация	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль
8	Гамма-спектрометрия	ПК-2/6	Текущий контроль Рубежный контроль

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Текущий контроль	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Практическая работа
2	Рубежный контроль	Средство контроля усвоения студентом учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

1. Определение ВНК нейтронным гамма-методом
2. Определение ВНК нейтрон-нейтронным методом плотности тепловых нейтронов
3. Типовые формы диаграмм индукционного резистивиметра

Образец варианта для проведения текущего контроля

1. Определить на диаграмме радиоактивного каротажа водоносный по кривой НГК и показать границу «вода-нефть».

2. Определить по кривой ННМ-Т продуктивный интервал. Рассказать на чем основан данный метод. Указать на диаграмме место проведения линии ВНК.
3. Уметь различать смеси гидрофобные и гидрофильные. Определить какой смеси соответствует определенная форма кривой резистивиметрии

Критерии оценки:

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за текущий контроль. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: первые три работы на каждую аттестацию по 4 балла и на четвертую работу- 3 балла.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ ВОПРОСЫ ПЕРВОЙ РУБЕЖНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Задачи и методы ГИС
2. Геологическая информативность ГИС
3. Проблемы индивидуальной интерпретации
4. Решение прямой задачи
5. Обоснование петрофизической модели
6. Решение обратной задачи - построение алгоритма интерпретации
7. Проблема метрологического обеспечения
8. Проблемы комплексной интерпретации
9. Компонентный анализ с адаптивной настройкой
10. Петрофизическая фильтрация геологического разреза
11. Информативность гамма-спектрометрии в комплексе ГИС
12. Терригенные полиминеральные отложения
13. Вулканоогенно-осадочные отложения
14. Карбонатные отложения
15. Определение характера насыщенности глинистых коллекторов и их пористости по данным электрометрии

Образец билета на рубежную аттестацию

Грозненский государственный нефтяной технический университет

КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОФИЗИКА И ГЕОИНФОРМАТИКА»

Дисциплина: «Специальные вопросы интерпретации»

Специальность: **НИ**

Билет № 2

1. Проблемы индивидуальной интерпретации
2. Геологическая информативность геофизических исследований скважин

Зав. кафедрой _____

/Эльжаев А.С./

ВОПРОСЫ КО ВТОРОЙ РУБЕЖНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Циклометрическая интерпретация данных ГИС
2. Определение пористости и нефтегазонасыщенности сложных глинистых коллекторов
3. Выделение глинистых коллекторов по комплексу геолого-геофизических данных
4. Задачи целевой и параметрической интерпретации
5. Автоматизированные системы обработки и интерпретации данных ГИС
6. Методы изучения технического состояния скважины
7. Исследование состава смеси в стволе скважины
8. Перспективы развития методов интерпретации результатов ГИС
9. Связь процессов нефтегазоизвлечения с изменением физических свойств нефтегазового пласта
10. Определение характера насыщенности глинистых коллекторов и их пористости по данным электрометрии

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОФИЗИКА И ГЕОИНФОРМАТИКА»**

Дисциплина: **«Специальные вопросы интерпретации»**

Специальность: **НИ,**

Билет № 2

1. Проблемы индивидуальной интерпретации
2. Геологическая информативность геофизических исследований скважин

Зав. кафедрой _____

/Эльжаев А.С./

« ____ » _____ 20 г.

Зав. кафедрой _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Максимальное возможное количество набранных баллов в соответствии с БРС при проведении рубежных аттестаций 20 баллов. Количество набранных студентом баллов при проведении рубежной аттестации зависит от количества правильных ответов. Контрольная работа пишется по вариантам. В каждом варианте по три вопроса из перечисленных выше. Правильный ответ на 1 и 2 вопросы соответствует 7 баллам за каждый вопрос, а третий вопрос - 6 баллам.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения
1	Решение прямой и обратной задач, обоснование интерпретационных параметров
2	Определение пористости и нефтегазонасыщенности сложных глинистых коллекторов
3	Выделение глинистых коллекторов по комплексу геолого-геофизических данных
4	Определение общей пористости карбонатных пород методом двух опорных пластов
5	Определение общей, первичной и вторичной пористости карбонатных пород по комплексу БК (БКЗ)- НТК (НК)
6	Автоматизированные системы обработки и интерпретации данных ГИС
7	Задачи целевой и параметрической интерпретации
8	Определение глинистости пород по данным ПС и ГК.
9	Определение глинистости, алевритистости, песчаности и типа пород по данным ПС и ГК.
10	Определение пористости глинистых пород по сопротивлению зоны проникновения и промытой зоны.
11	Определение пористости по данным метода ПС
12	Определение характера насыщенности глинистых коллекторов и их пористости по данным электрометрии
13	Выделение отдающих и поглощающих интервалов
14	Исследование состава смеси в стволе скважины
15	Методы изучения технического состояния скважины

16	Связь процессов нефтегазоизвлечения с изменением физических свойств нефтегазового пласта.
17	Новшества в технике и технологии ГИС
18	Перспективы развития методов интерпретации результатов ГИС

Примерные темы на рефераты

1	Целевая интерпретация
2	Методы определения мест притоков и поглощения жидкости в интервалах затрубной циркуляции
3	Формирование коллекторов
4	Классификация коллекторов
5	Определение профиля притока и профиля приемистости
6	Метод двух растворов
7	Выделение продуктивных горизонтов по комплексу ГИС
8	Параметрическая интерпретация
9	Комплексная интерпретация данных электро- и радиометрии для определения вторичной пористости
10	Отечественные автоматизированные системы интерпретации данных ГИС

Самостоятельная работа включает также подготовку к практическим работам. После выполнения практических работ проводится итоговое собеседование с обсуждением целей, задач и содержания выполненных работ.

Критерии оценки:

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за самостоятельную работу студента.

0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат, отсутствует четкая структура, логическая последовательность. Не отражено умение работать с литературой и нет систематизации материала. Студент показал разрозненные знания по теме исследования с существенными ошибками в определениях, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения.

1-2 балла выставляется студенту, если основная идея реферата поверхностная или заимствована. Работа не обладает информационно-образовательными достоинствами. Отсутствует четкая структура, отражающая сущность раскрываемой темы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе.

3-5 баллов выставляется студенту, если основная идея реферата очевидна, но слишком проста или неоригинальна, механические и технические ошибки значительны. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе. Не достаточно последовательно изложен материал, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты при работе с литературой.

6-8 баллов выставляется студенту, если идея ясна, но возможно шаблонна. Работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки. Показано умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы сделаны некорректно. При защите реферата студент не показал глубоких знаний материала, давал сбивчивые ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

9-11 баллов выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теории. Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

12-14 баллов выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью

преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, но при этом допустил 1-2 ошибки, которые сам же исправил и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

15 баллов выставляется студенту, если ключевая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально. Студент показал совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы корректны и обоснованы. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильные определения понятий. Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения. Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

Вопросы к экзамену

16. Задачи и методы ГИС
17. Геологическая информативность ГИС
18. Проблемы индивидуальной интерпретации
19. Решение прямой задачи
20. Обоснование петрофизической модели
21. Решение обратной задачи - построение алгоритма интерпретации
22. Проблема метрологического обеспечения
23. Проблемы комплексной интерпретации
24. Компонентный анализ с адаптивной настройкой
25. Петрофизическая фильтрация геологического разреза
26. Информативность гамма-спектрометрии в комплексе ГИС
27. Терригенные полиминеральные отложения
28. Вулканогенно-осадочные отложения
29. Карбонатные отложения
30. Циклометрическая интерпретация данных ГИС
31. Определение пористости и нефтегазонасыщенности сложных глинистых коллекторов
32. Выделение глинистых коллекторов по комплексу геолого-геофизических данных
33. Задачи целевой и параметрической интерпретации
34. Автоматизированные системы обработки и интерпретации данных ГИС
35. Методы изучения технического состояния скважины

36. Исследование состава смеси в стволе скважины
37. Перспективы развития методов интерпретации результатов ГИС
38. Связь процессов нефтегазоизвлечения с изменением физических свойств нефтегазового пласта
39. Определение характера насыщенности глинистых коллекторов и их пористости по данным электрометрии

Образец билета на экзамен

Грозненский государственный нефтяной технический университет

КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОФИЗИКА И ГЕОИНФОРМАТИКА»

Дисциплина: **«Специальные вопросы интерпретации»**

Специальность: **НИ**, Семестр -

Билет № 2

1. Проблемы индивидуальной интерпретации
2. Геологическая информативность геофизических исследований скважин

Зав. кафедрой _____

/Эльжаев А.С./

Критерии оценки знаний студента на зачете или экзамене

Согласно положению о БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за зачет. Студенту предлагается ответить на три вопроса. За 1-ый и 2-ой вопрос выставляется по 7 баллов, за 3-ий вопрос-6 баллов.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность 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 балла выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения

имеют нарушения. Допущенные ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и не существенные моменты вопроса, речевое оформление требует поправок и коррекции.

3 балла выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ логичен и изложен научным языком, но при этом допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

4 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ четко сформулирован, логичен, изложен научным языком, однако, допущенные незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

5 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая последовательность и логика отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.

6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, раскрыты основные положения темы. В ответе прослеживается четкая логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты в определениях, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

7 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответы сформулированы научным языком, прослеживается четкая логическая последовательность.

Баллы суммируются и выводится общий результат.