

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев М.И.М.Д.Шаваркуев

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.09.2022

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Прикладная геофизика и геоинформатика

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 01 » 09 2022г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



А.С. Эльжаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий»

Специальность

21.05.03 «Технология геологической разведки»

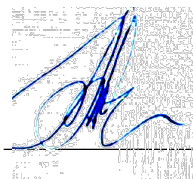
Специализация

«Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

квалификация

горный инженер-геофизик

Составитель



Э.А. Абубакарова

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПК-1,	Текущий контроль Рубежный контроль
2.	Решение прямых задач гравиразведки и магниторазведки	ПК-1, ПК-1.1	Рубежный контроль Текущий контроль
3.	Решение прямых задач для двумерных моделей	ПК-1, ПК-1.1	Текущий контроль Рубежный контроль
4.	Гравитационные и магнитные аномалии трехмерных тел	ПК-1, ПК-1.1	Текущий контроль Рубежный контроль
5.	Прямая задача магниторазведки для сильномагнитных объектов Обратные задачи гравиразведки и магниторазведки	ПК-1, ПК-1.1	Текущий контроль Рубежный контроль
6.	Обнаружение и разделение гравитационных и магнитных аномалий Трансформации потенциальных полей	ПК-1, ПК-1.1	Текущий контроль Рубежный контроль
7.	Аппроксимационные способы разделения аномалий Моделирование сильномагнитных объектов	ПК-1, ПК-1.1	Текущий контроль Рубежный контроль

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы/тесты по темам / разделам дисциплины для первой и второй рубежных аттестаций
2.	<i>Практическая работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.	Задания для выполнения практических работ
3.	<i>Реферат</i>	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

Трансформации гравитационных аномалий

Цель работы: Обработка геофизических полей с применением известных алгоритмов и современных компьютерных технологий. Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий.

1. Интерпретация аномалий и прямые задачи?
2. Основы решения прямой задачи гравиразведки?
3. Основы решения прямой задачи магниторазведки?
4. Обратные задачи гравиразведки и магниторазведки?
5. Основные задачи интерпретации гравитационных и магнитных аномалий?

5. Гравитационные аномалии и их природа.
6. Аномалии силы тяжести.
7. Основы интерпретации гравитационных аномалий.
8. Обратная задача гравиразведки.
9. Решение прямой задачи гравиразведки.
10. Гравиразведка при тектоническом районировании

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 зачету

1. Физико-математические основы решения прямых задач
2. Интерпретация аномалий и прямые задачи
3. Основы решения прямой задачи гравиразведки
4. Основы решения прямой задачи магниторазведки
5. Обратные задачи гравиразведки и магниторазведки
6. Основные задачи интерпретации гравитационных и магнитных аномалий
7. Обратные задачи и их свойства
8. Квазирешение обратной задачи
9. Основы метода регуляризации
10. Геологически содержательные способы обнаружения и разделения аномалий
11. Основные подходы к обнаружению аномалий
12. Теоретические основы разделения аномалий
13. Геологическое редуцирование аномалий
14. Корреляционные способы разделения аномалий
15. Трансформации гравитационного и магнитного полей
16. Применение основных типов трансформаций
17. Теоретические трансформации и их частотный анализ
18. Вычислительные схемы трансформаций
19. Аппроксимационные способы разделения аномалий
20. Интерполяция и экстраполяция в разделении полей
21. Разделение аномалий с помощью тренд-анализа
22. Истокообразная аппроксимация при разделении полей

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

дисциплина «Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий»

Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика» семестр 7

1. Трансформации гравитационного и магнитного полей
2. Применение основных типов трансформаций
3. Теоретические трансформации и их частотный анализ

УТВЕРЖДАЮ:

« » 20 г. Зав. кафедрой

Критерии оценки знаний студента на зачете

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.