

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Минрад Шавалявич

Должность: Ректор

Дата подписания:

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 2023г., протокол № 1
Заведующий кафедрой

 А.С. Эльжаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Гравиразведка»

Специальность

21.05.03 «Технология геологической разведки»

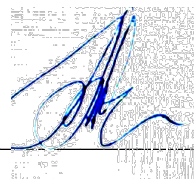
Специализация

«Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

квалификация

горный инженер-геофизик

Составитель



Э.А. Абубакарова

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Гравиразведка»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПК-1	Текущий контроль Рубежный контроль
2.	Гравитационное поле и поле силы тяжести	ПК-1	Рубежный контроль Текущий контроль
3.	Нормальное поле силы тяжести	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
4.	Аномалии силы тяжести	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
5.	Способы измерения элементов гравитационного поля	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
6.	Статические гравиметры	ПК-1	Текущий контроль Рубежный контроль
7.	Техника работы с гравиметрами	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
8.	Методика наземной гравиметрической съемки	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
9.	Методика подземной гравиметрической съемки	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
10.	Измерение ускорения силы тяжести на подвижном основании	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
11.	Основы интерпретации гравитационных аномалий	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль
12.	Применение гравиразведки	ПК-2	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

Рассматривается практическое применение закона всемирного тяготения И. Ньютона для решения ряда задач, и в частности, как определить массу и среднюю плотность Земли, ее гравитационное сжатие, слагаемые ускорения силы тяжести и запас прочности на разрыв при осевом вращении Земли.

- краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.
- расчет гравитационного сжатия Земли.
- нахождение полярного и экваториального сжатия Земли.

Критерии оценки:

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

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

Вопросы на первую рубежную аттестацию

1. Сила тяжести.
2. Сущность гравитационного метода разведки.
3. Напряженность и потенциал гравитационного поля.

4. Потенциал силы тяжести.
5. Гравитационное поле.
6. Единицы измерения элементов гравитационного поля.
7. Нормальное поле силы тяжести.
8. Геоид.
9. Фигура Земли.
10. Нормальные значения вторых производных потенциала силы тяжести.
11. Гравитационные аномалии и их природа.
12. Аномалии силы тяжести.
13. Смысл введения редукции силы тяжести.
14. Характеристика плотностей горных пород и руд.
15. Редукция в свободном воздухе и аномалия Фая.
16. Аномалии Буге.
17. Поправка за промежуточный слой и ее составные части – поправка Буге и поправка за рельеф местности.
18. Классификация способов измерения ускорения силы тяжести.

Образец билета на первую рубежную аттестацию

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

дисциплина «Гравиразведка»

Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика» семестр 5

1. Сущность гравитационного метода разведки?
2. Гравитационные аномалии и их природа?

УТВЕРЖДАЮ:

« » 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.

Темы для самостоятельного изучения

1. Закон всемирного тяготения
2. Сила тяжести
3. Ускорение свободного падения
4. Гравитационное поле Земли
5. От чего зависит величина ускорения силы тяжести на поверхности Земли?
6. Где применяются данные о гравитационном поле?
7. От чего зависит величина гравитационной постоянной?
8. Закон всемирного тяготения
9. Сила тяжести
10. Ускорение свободного падения
11. Гравитационное поле Земли
12. От чего зависит величина ускорения силы тяжести на поверхности Земли?

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

1. Сущность гравитационного метода разведки.
2. Сила тяжести.
3. Напряженность и потенциал гравитационного поля.
4. Гравитационное поле.
5. Потенциал силы тяжести.
6. Единицы измерения элементов гравитационного поля.
7. Нормальное поле силы тяжести.
8. Фигура Земли.
9. Геоид.
10. Нормальные значения вторых производных потенциала силы тяжести.
11. Гравитационные аномалии и их природа.
12. Аномалии силы тяжести.
13. Смысл введения редукции силы тяжести.
14. Характеристика плотностей горных пород и руд.
15. Редукция в свободном воздухе и аномалия Фая.
16. Аномалии Буге.

17. Поправка за промежуточный слой и ее составные части – поправка Буге и поправка за рельеф местности.
18. Классификация способов измерения ускорения силы тяжести.
19. Способы измерения элементов гравитационного поля.
20. Абсолютные и относительные способы.
21. Баллистический способ определения ускорения силы тяжести.
22. Маятниковые способы определения ускорения силы тяжести.
23. Статические гравиметры.
24. Элементы теории пружинных весов
25. Чувствительность гравиметров.
26. Техника работы с гравиметрами
27. Установка уровней на минимум чувствительности к наклону
28. Эталонирования гравиметров.
29. Наземная и подземная гравиметрической съемки.
30. Задачи интерпретации.
31. Основы интерпретации гравитационных аномалий.
32. Обратная задача гравиразведки.
33. Решение прямой задачи гравиразведки.
34. Гравиразведка при тектоническом районировании.
35. Применение гравиразведки.
36. Применение гравиразведки для поисков месторождений нефти и газа.

Образец билета к экзамену

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

дисциплина «Гравиразведка»

Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика» семестр 5

1. Сущность гравитационного метода разведки?
2. Аномалии силы тяжести?
3. Гравитационные аномалии и их природа?

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.