

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.11.2023 22:59:29

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



Рабочая программа

Геофизической практики (ознакомительной)

Специальность

21.05.03. «Технология геологической разведки»

Специализация

«Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

Квалификация

Горный инженер - геофизик

Год начала подготовки

2023

Грозный- 2023

1. Цели практики

Целью геофизической практики (ознакомительной) является закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с геофизическими методами разведочной геофизики (гравиразведкой и электроразведкой и магниторазведкой), демонстрацией их возможностей при решении геологических задач, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются знакомство с геофизической аппаратурой, овладение приемами работы с ней в полевых условиях и приемами обработки геофизических данных при решении задач геологоразведки.

3. Вид, тип, форма(ы) и способы проведения производственной практики

Геофизическая практика (ознакомительная) организуется на территории ГГНТУ. Время проведения: после окончания аудиторных занятий 2 курса в 4-м семестре и прохождения студентами-геофизиками ознакомительной практики по структурной геологии на этом же полигоне.

Геофизическая практика представляет собой проведение геофизических работ с использованием современных геофизических приборов для решения конкретных геологических задач.

4. Место практики в структуре ОП подготовки специалиста

Геофизическая практика (ознакомительная) входит в состав обязательной части Блока 2 образовательной программы подготовки специалиста.

Геофизическая практика (ознакомительной) базируется на полученных знаниях обязательных дисциплин Блока 1, а также на знаниях, полученных по специальным дисциплинам: Введение в специальность, Физика горных пород, Физика Земли, Разведочная геофизика, Геофизические исследования скважин, Историческая геология с основами палеонтологии, Структурная геология.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения проектно-технологической практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-12 Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

ОПК. 12.1. Демонстрирует способность к научному поиску в области профессиональной деятельности.

ПК-2 Способен применять на практике полученные теоретические знания для реализации научных достижений и решения прикладных научных задач.

ПК-2.2 Анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований

В результате освоения дисциплины студент должен.

знать:

- теоретические основы технологии проведения геофизических работ, возможности и устройство геофизической аппаратуры;

уметь:

- организовывать проведение геофизических работ необходимой кондиции и точности при решении конкретных геологических задач в конкретной геолого-тектонической, гидрогеологической, инженерно-геологической и пр. обстановке; проводить первичную обработку геофизического материала.

владеть:

- навыками работы с современной геофизической аппаратурой, приемами организации методики геофизических работ при решении поставленной геологической задачи, приемами интерпретации геологических данных.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость проектно-технологической практики составляет 3 зачетных единиц – 108 акад. часов. Продолжительность практики 2 недели.

Таблица 1

№	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля	
1	Организационный этап	Собрание, получение методических указаний по практике.	2	-
2	Подготовительный этап	Инструктаж руководителя практики по условиям ее организации и содержанию, сбору полевых и фондовых материалов.	2	опрос
3	Полевой этап	Инструктаж по технике безопасности. Работа студента с геофизической аппаратурой. Сбор полевых материалов участка работ.	80	опрос
4	Камеральный этап	Краткая характеристика проведенных ранее геологоразведочных работ, их объем, качество и основные результаты на территории геофизических работ. Обработка и интерпретация полученных полевых материалов.	22	Проверка материалов
5	Аттестационный этап	Защита отчета	2	зачет

7. Формы отчетности по практике

После окончания геофизической практики (ознакомительной) по каждому геофизическому методу организуется защита отчета по соответствующему методу, где учитывается работа каждого студента бригады (4-6 человек) во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные баллы по контрольным вопросам во время защиты отчета.

8. Оценочные средства (по итогам практики)

Контрольные вопросы и задания:

1. Гравитационное поле – параметры, структура, диапазон изменения.
2. Устройство и характеристики гравиметров, использующихся во время учебной практики.
3. Определение основных характеристик гравиметров разными методами.
4. Опорная гравиметрическая сеть.
- 5.Рядовая гравиметрическая сеть.
- 6.Методика проведения гравиметрических съемок при решении различных геологических задач.

7. Приемы обработки полевого материала гравиметрических съемок – редукции поля силы тяжести.
8. Методы определения топографической поправки.
9. Определение плотностных свойств горных пород.
10. Расчет аномальных значений гравиметрических аномалий в редукции Фая и Буге.
11. Построение и анализ графиков и карт аномалий поля силы тяжести в редукции Буге.
12. Методика полевых электроразведочных работ и изображение результатов наблюдений.
13. Ознакомится с методикой количественной интерпретацией результатов ВЭЗ.
14. Произвести качественную интерпретацию результатов ВЭЗ с построением карты типов кривых по всему планшету.
15. Построить фактические кривые ВЭЗ и выполнить их количественную интерпретацию.
16. Результаты интерпретации представить в виде геоэлектрического разреза.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Литература:

- 1.) Заводские инструкции по описанию геофизических приборов и работы с ними.
- 2.) Инструкции по проведению геофизических исследований.
- 3) Интерпретация данных сейсморазведки. Под редакцией О. А. Потапова. – М.: Недра, 1990
- 4) В.И.Бондарев. Основы сейсморазведки: Учебник для вузов. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2000. - 252 с.

9.2 Интернет- ресурсы:

1. WWW.OpenGost.ru - портал нормативных документов
2. <http://geoschool.web.ru>

10. Материально-техническое обеспечение практики

Геофизическая практика (ознакомительная) проводится на территории ГГНТУ, на которой имеются условия для студентов и преподавателей, хранения геофизической аппаратуры, проведения лекционных и камеральных работ с применением компьютерной и другой техники.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Старший преподаватель кафедры
«Прикладная геофизика и геоинформатика»

/С.С-А. Гацаева/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. каф. «Прикладная геофизика и геоинформатика»
к.г.-м.н., доцент

/А.С.Эльжаев/

Директор ДУМР
к.ф.-м.н., доцент

/М.А.Магомаева/

