

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.11.2023 13:46:43

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



« _____ » 2021г.

Рабочая программа

Геофизической (ознакомительной) практики

Специальность

21.05.03. «Технология геологической разведки»

Специализация

Геофизические методы исследования скважин

Квалификация

Горный инженер - геофизик

Год начала подготовки

2021

Грозный- 2021

1. Цели практики

Целью геофизической (ознакомительной) практики 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 геофизической (ознакомительной) практики являются знакомство с промышленной геофизической аппаратурой, овладение приемами работы с ней в полевых условиях и приемов первичной обработки и интерпретации геофизических данных при решении конкретных геологических задач по структурной геологии района практики.

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

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

Геофизическая (ознакомительная) практика базируется на полученных знаниях обязательных дисциплин, 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. Она является предшествующей для производственно-технологической практики, преддипломной практики.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения геофизической (ознакомительной) практики

В результате прохождения геофизической (ознакомительной) практики обучающийся должен приобрести практические навыки работы с промышленными геофизическими приборами.

В результате освоения дисциплины студент должен.

знать:

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

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 геофизической (ознакомительной) практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность 6 недель, 324 часа.

Таблица 1

№№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		с преп.	самост.	с преп.	самост.	
1	Введение	4	6		6	
2	Условия проведения геофизических исследований	10	16		12	Консультация
3	Проведение геофизических исследований скважин		30	20	26	Консультация
4	Обработка и интерпретация результатов ГИС.	36	10		12	Контр. наб.
5	Контроль за техническим состоянием скважин		18	6	18	Контр. наб.
6	Вопросы техники безопасности и охраны труда	36	12	6	12	Консультация
7	Заключение	14	6		4	
8	Защита отчета	4				Прием зачета
	ВСЕГО: 324 часа	104	98	32	90	

7. Формы отчетности по практике

После окончания геофизической (ознакомительной) практики 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. Электрический каротаж. Основные модификации ЭК.
2. В чём заключается сущность электрического каротажа.
3. характеризуется электрическое поле.
4. Что понимают под каротажем сопротивления нефокусированными зондами.
5. Пласт высокого и низкого сопротивления (градиент-зонд).
6. Основные виды палеток.
7. Трехслойные кривые БКЗ.
8. Определение истинного удельного сопротивления пласта, сущность метода.
9. Что понимается под фактической кривой зондирования.
10. По какой формуле вычисляется КС при регистрации микрозондом.
11. Резистивиметрия скважин.
12. Семиэлектродный зонд БК.
13. Боковой микрокаротаж.
14. Кажущаяся электрическая проводимость.

15. Диэлектрический каротаж.
16. Метод ПС, физические основы.
17. Фильтрационные потенциалы ПС.
18. Изменение потенциалов в скважинах.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Литература:

1. Геофизические исследования скважин и интерпретация данных ГИС: учеб. пособие / В.Н. Косков, Б.В. Косков – Пермь: Изд-во Перм. гос. тех. ун-та, 2007.
2. Г.М. Золоева, Л.М. Петров, М.С. Хохлова Интерпретация результатов геофизических исследований скважин. Учебное пособие М.: МАКС Пресс, 2009
3. А.А.Кауфман, А.Л. Левшин Введение в теорию геофизических методов. Часть 5 – Акустические и упругие волновые поля в геофизике М.: Недра, 2006
4. Добрынин В.М., Вендельштейн Б.Ю., Резванов Р.А., Африкян А.Н. Геофизические исследования скважин М.: «Нефть и газ», 2004.
5. Методические указания по учебной геофизической практике для студентов направления 21.05.03 «Технологии геологической разведки».
6. Заводские инструкции и описания приборов, используемых во время учебной практики.

9.2 Интернет- ресурсы:

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

10. Материально-техническое обеспечение практики

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

В распоряжении студента имеется материально-техническая базы учебных лабораторий кафедры, включающая:

Аудитория 3-24 а. – Лаборатория обработки и интерпретации геофизических данных.

Компьютер в комплекте – 12 шт. , плоттер формата А1 цветной, Сканер протяжной формата А1. Программное обеспечение: Gintel, Scan Digit, Coscad 3D. Демонстрационные версии: WSG, NERA.

Аудитория 3-31. – Лаборатория промышленной геофизики

Аппаратура акустического каротажа АК1-101, Автоматическая каротажная станция ЛК-101; Скважинный прибор КСП-2 с многоэлектродным зондом; Скважинный прибор электрического каротажа Э1; Скважинный прибор индукционного каротажа АИК-1;

Аппаратура акустического каротажа АК1-101; Скважинный электронный термометр ТР7; Акустический цементомер АКЦ-4; Каверномер-профилемер; Регистратор КАРАТ С-С-П.

Скважинные приборы: ТЭГ-36; ТЭГ-60; ГР-7; АК-1-841; СГДТ; ГГК; Э-1; Перфоратор-КП089; ПО-30; Дебитомер-Расходомер; Инклинометр; Локатор-муфт; РК;23.СПАК; Каверномер профилемер; ИК; ЭПОК Видеопроектор/экран

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/