

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Производственной практики по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности**

### **Специальность**

21.05.03 - «Технология геологической разведки»

### **Специализация**

«Геофизические методы исследования скважин»

### **Квалификация**

горный инженер-геофизик

**Грозный - 2019**

## **1. Цели производственной практики**

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентом при изучении общеобразовательных, геологических и геофизических дисциплин,
- приобретение практических навыков, овладения техникой и методикой выполнения скважинных исследований.
- приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- приобретение опыта выполнения и организации геофизических работ в условиях производственной деятельности предприятий геологоразведочного, инженерно-геологического профиля, нефтедобывающих компаний,
- Изучение геолого-технических условий проведения геофизических исследований скважин.
- Изучение вопросов экономики, научной организации труда, управления производством и безопасностью жизнедеятельности на геофизическом предприятии.
- Изучение вопросов организации и документации геофизических работ.
- Ознакомление с процессом выполнения геофизических исследований в скважинах.
- Ознакомление с работой цеха по ремонту и настройке геофизической аппаратуры и оборудования, перфораторного цеха и лаборатории ВВ.
- Изучение вопросов приема, первичной обработки, интерпретации геофизических материалов и выдачи заключений заказчикам.
- Ознакомление с вопросами использования современной вычислительной техники при геофизических исследованиях скважин.

## **3. Место производственной практики в структуре образовательной программы**

Первая производственная практика базируется на полученных знаниях по математическому и естественнонаучному циклу и профессиональному циклу и разделу – учебная практика и научно-исследовательская работа, а также на знаниях, полученных по следующим дисциплинам: теоретические основы поиска и разведки нефти и газа, нефтепромысловая геология, геофизические методы исследования скважин, основы разработки месторождений нефти и газа. В соответствии с учебным планом, первая производственная практика проводится после изучения общего курса геофизических исследований скважин, аппаратуры геофизических методов и учебной практики по основным видам ГИС.

## **4. Формы проведения производственной практики**

Полевая или камеральная.

## **Место и время проведения производственной практики**

производственная практика студентов проводится по окончании 9 семестра в ведущих геологоразведочных и геологических предприятиях и организациях г.Грозного ЧР и других городов России (СевКавнефтегазгеофизика, Грознефтегаз и др.)

В ходе проведения производственной практики выделяется несколько этапов:

В производственных условиях студенты изучают:

- технологию геологического производства,

- организацию геологических, геофизических, буровых производственных работ, современных технологии геофизических съемок, аппаратуру, технологии обработки и геологического анализа полученных данных.

Учебно-методическое руководство осуществляет руководитель, назначенный из числа преподавателей кафедры геофизики, кроме того, предприятием назначается ответственный за практику от производства.

Студент проходит практику в качестве практиканта и в этот период обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на производстве правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила безопасности жизнедеятельности, техники безопасности и производственной санитарии.

#### **Камеральный этап практики**

Камеральный этап включает подготовку и составление отчета по производственной практике, и защиту его перед комиссией преподавателей кафедры «Прикладная геофизика и геоинформатика». К отчету прилагается путевка-удостоверение с отзывом руководителя практики.

Защита отчета проводится в виде презентации или краткого сообщения о содержании практики, ее результатах и собранной им информации и предьявляет комиссии все рукописные, графические материалы и собранные им. По результатам защиты полевых материалов студенту выставляется оценка за преддипломную практику.

В зависимости от содержания и качества собранного материала студенту может быть рекомендована тема для самостоятельной научно-исследовательской работы, результаты которой могут представляться на ежегодной научной студенческой конференции университета.

### **5. Требования к уровню освоения программы производственной практики**

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

#### **профессиональными:**

готовностью к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формированием целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятием решений в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, ведением обучения и оказанием помощи работникам (ОПК-3);

пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ОПК-5);

выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности (ПК-5);

выполнением правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ (ПК-6);

способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и средства измерения (ПСК-2.4);

способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-2.6);

### **В результате освоения дисциплины студент должен**

#### ***Знать:***

- основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях;
- основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики;
- основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований;
- принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения производственной практики; (ОК-3, 9, 10) (ОПК -3, 5)

#### ***Уметь:***

- профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;
- выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в полевых условиях;
- проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ;
- оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач; (ПК-5, 6), (ПСК-2.4, 2.6).

#### ***Владеть:***

- опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; (ПК-5, 6), (ПСК-2.4, 2.6).

### **6. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет **9** зачетных единиц, **324** часов.

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		ПР	СМР	Всего	
1	Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям. Изучение его логического строения районов, обслуживаемых ЦНИПР.	8	0	8	Дневник

	Знакомство с технической оснащённостью конторы. Ознакомительная экскурсия по территории.				
2	Изучение геолого-технических условий проведения геофизических исследований. Вопросы техники и технологии бурения скважин и разработки нефтегазовых месторождений. Экскурсия на буровую.	36	0	36	Дневник
3	Изучение вопросов экономики, организации и планирования промыслово-геофизических работ. Организационная структура конторы, производственных партий и вспомогательных подразделений.	36	0	36	Дневник
4	Изучение вопросов петрофизического обеспечения ГИС. Знакомство со специализированными лабораториями кафедры геофизики ГГНИ.	36	0	36	Дневник
5	Изучение вопросов методики проведения комплекса геофизических исследований в скважинах: устройства, ремонта, настройки и метрологической поверки геофизической аппаратуры. Проведение измерений в контрольно-поверочной скважине ЦНИПР.	36	0	36	Дневник
6	Выезды с производственными партиями на буровые. Организация и проведение подготовительно – заключительных работ на базе и скважине. Оформление результатов работ.	58	0	58	Дневник
7	Оценка качества, первичная обработка и интерпретация результатов геофизических исследований скважин.	36	0	36	Дневник
8	Изучение основных вопросов применения современной вычислительной техники при геофизических исследованиях скважин. Подготовка материала ГИС для ввода в ЭВМ. Хранение геофизической информации.	36	0	36	Дневник

	Ознакомление с работой вычислительного центра принимающего предприятия.				
9	Камеральный		36	36	Отчет
10	Защита отчета на кафедре	6	0	6	Зачет
11	Итого	288	36	324	

## **7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Фактические материалы, предоставленные студентам для составления отчета по практике и написания дипломной проекта, могут быть подвергнуты обработке и интерпретации с использованием стандартных пакетов программ, имеющихся в распоряжении кафедры «ПГ и Г» в лаборатории обработки геофизической информации (аудитория 3-24):

1. Диаграммы комплекса геофизических исследований скважин применяемого при изучении геологических разрезов изучаемой территории.
2. Результаты первичной обработки данных ГИС, полученных в процессе регистрации в цифровой форме и путем преобразования аналоговых диаграмм в цифровую форму.
3. Методы обработки геолого-геофизических материалов, применяемые для изучаемых отложений; графики сопоставления литолого-петрографических, физических и коллекторских параметров горных пород; палетки и номограмм.
4. Программы пакета Microsoft Office;
5. Пакеты программ для обработки и интерпретации данных ГИС.
6. Программное обеспечение для оцифровки диаграмм

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

Студент обеспечивается всеми техническими средствами проведения работ, находящимися в распоряжении принимающей организации:

1. Описания и результаты лабораторных исследований керна, отобранного при бурении скважин и образцов, отобранных боковыми грунтоносами.
2. Результаты гидродинамических исследований скважин (коэффициенты продуктивности, проницаемости и др.).
3. Результаты опробования перспективных интервалов разреза испытателями пластов на трубах, каротажном кабеле и путем пробной эксплуатации.
4. Результаты опытных работ по устранению эффективности отдельных промыслово-геофизических методов, методических приемов выполнения геофизических исследований и способов интерпретации диаграмм.

Помимо выполнения должностных обязанностей, студенту предоставляется возможность сбора материалов: проведение самостоятельных геофизических описаний, экскурсии на геологические объекты и скважины, работа в фондах организации, консультации со специалистами.

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

По итогам производственной практики составляется отчет который защищается перед комиссией, сформированной из числа ведущих преподавателей кафедры «ПГ и Г». По результатам защиты студенту выставляется дифференцированный зачет

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

### **Основная литература**

1. Г.М. Золоева, Л.М. Петров, М.С. Хохлова Интерпретация результатов геофизических исследований скважин. Учебное пособие М.: МАКС Пресс, 2009
2. А.А.Кауфман, А.Л. Левшин Введение в теорию геофизических методов. Часть 5 – Акустические и упругие волновые поля в геофизике М.: Недра, 2006
3. Добрынин В.М., Вендельштейн Б.Ю., Резванов Р.А., Африкян А.Н. Геофизические исследования скважин М.: «Нефть и газ», 2004
4. В.Н. Дахнов Электрические и магнитные методы исследования скважин. – Учеб. для ВУЗов. – 2-е изд. М.: «Недра», 1981  
*(Имеется на кафедре и в библиотеке ГГНТУ)*

### **Дополнительная литература**

1. Итенберг С. С. Интерпретация результатов геофизических исследований скважин М.: «Недра», 1987
2. Д.И. Дьяконов и др. Общий курс геофизических исследований скважин М.: Недра, 1977.
3. Методические указания к производственной практике. Грозный ГГНТУ, 2016

### **в) журналы:**

1. Геофизика, ЕАГО, М., 2014 г.-80 с.
2. Геофизический вестник , ЕАГО,Москва,2014 г.-39 с.
3. Каротажник, Тверь,2014 г.-135с.
4. Руководство пользователя к программам, заводские инструкции и описания приборов,- используемых во время учебной практики  
*(Имеется на кафедре и в библиотеке ГГНТУ)*

## **9. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Для полноценного прохождения студентом производственной практики должны использоваться современная геофизическая аппаратура и производственное оборудование принимающего предприятия или организации, с которым у ГГНТУ заключается договор на прием студента.

**СОСТАВИЛ:**

/Доцент кафедры "ПГ и Г"  / Т.Б. Эзирбаев/

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. каф. «ПГ и Г» к. г.-м. н.  /А.С. Эльжаев/

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева/