

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению учебной практики

УЧЕБНАЯ ГОРНО-БУРОВАЯ И ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Специальность
Специализация

21.05.02 Прикладная геология
Геология месторождений нефти и газа

Ставрополь, 2026

ВВЕДЕНИЕ

Учебная горно-буровая и геофизическая практика, является составной частью основной образовательной программы ВО и имеет целью формирование набора профессиональных компетенций выпускника по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», а также закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами в процессе изучения естественно-научных и профессиональных дисциплин, на основе изучения опыта отдельных предприятий.

Практика базируется на естественно-научных и профессиональных дисциплинах основной образовательной программы специалистов по специальности 21.05.02 «Прикладная геология».

1 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная горно-буровая и геофизическая практика имеет целью подготовить студентов специальности 21.05.02 к прохождению производственной практики.

Основными задачами учебной горно-буровой и геофизической практики, являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин: "Нефтегазопромысловая геология", "Геология и геохимия нефти и газа", "Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа";
- ознакомление студентов с основными методами поисковых и разведочных работ, разработки нефтяных и газовых месторождений, эксплуатации подземных хранилищ газа;
- подготовка студентов к изучению дисциплин "Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений", "Методы подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа", "Проектирование комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ".

Учебная практика, носит экскурсионный характер и проводится в составе академической группы в управлениях аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин, нефтегазодобывающих и газодобывающих управлениях, геофизических предприятиях, научно-исследовательских организациях, станциях подземного хранения газа.

Организацию и общее руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры геологии нефти и газа. Руководители практики читают обзорные лекции по отдельным разделам программы практики, организуют экскурсии, контролируют трудовую дисциплину студентов, проводят инструктаж по технике безопасности, привлекают для работы со студентами на экскурсиях опытных специалистов-производственников.

В начале практики студентам могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику продукции предприятия, технологию ее производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции целесообразно поручить ведущим специалистам предприятия и ведущим преподавателям.

Примерная тематика этих занятий:

- правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях;
- структура и функции службы охраны труда на предприятии, анализ травматизма;
- история создания и развития предприятия;
- организационная структура и управление;
- производственная структура предприятия, состав основных и вспомогательных цехов и участков;
- новое в технике и технологии природоохранных мероприятий;
- структура себестоимости продукции, пути ее снижения;

- технические средства для решения геолого-промысловых задач и осуществление контроля за их применением.

2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Процедура прохождения учебной практики, происходит в несколько этапов. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональные компетенции. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном, различие этих уровней заключается в том, что в базовых заданиях студент только знакомится с общей теорией рассматриваемого вопроса, а в повышенном изучает его более подробно и детально.

В ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, студент выполняет индивидуальные задания, полученные от руководителя практики от университета.

Задания могут включать один или несколько следующих вопросов:

- Знакомство с геологическим строением и нефтегазоносностью района практики;
 - Знакомство с процессом бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин;
 - сбор и обработка фондовой и опубликованной геологической, геохимической, геофизической, гидрогеологической, инженерно-геологической, эколого-геологической, технической и экономико-производственной информации;
 - структура управления аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин (УАВР и КРС). Организация геологической службы, обязанности отдельных работников;
 - повышение продуктивности и приемистости скважин;
 - геологическая неоднородность нефтегазоносных пластов;
 - условия залегания нефти, газа и воды в природных резервуарах;
 - методы наблюдений и исследований в процессе бурения и заканчивания скважин;
 - замеры дебитов нефти, воды и газа в скважинах. Способы регулирования дебита скважин;
 - промысловое хозяйство: сепарационные установки, резервуарный парк, насосные станции, ЦПС, внутри промысловые трубопроводные коммуникации.
 - особенности поисковых геофизических методов. Устройство и принципы работы геофизической аппаратуры;
 - анализ эффективности методов интенсификации добычи нефти (газа) по залежи;
 - анализ эффективности методов поддержания пластового давления при разработке залежи;
 - методика проведения промыслово-геофизических исследований скважин;
- Подготовка скважины для производства каротажных работ.
- способы интерпретации первичных геофизических материалов и представление полученных результатов.

Во время учебной практики студент ведет полевую книжку

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 81 час.

Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов (астр.)	Формы текущего контроля
1 Вводный раздел Геологическое	Инструктаж по технике	1,5	Консультации с

строение и нефтегазоносность Ставропольского края	безопасности Вводная лекция		руководителем практики; составление индивидуального задания
		1,5	
2 Знакомство с процессом бурения, закачивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин	Выполнение обязательных заданий	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение индивидуального задания	4,5	
3 Экскурсия ОАО "Газпром добыча Краснодар, Светлоградское ГПУ", г. Светлоград	Экскурсия ОАО "Газпром добыча Краснодар, Светлоградское ГПУ",	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение обязательных заданий Выполнение индивидуального задания	4,5	
4 Экскурсия Ставропольская УПХГ, п. Рыздвянный Изучение комплекса геолого-промысловых работ в процессе эксплуатации подземного хранилища природных газов	Экскурсия Ставропольская УПХГ	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение обязательных заданий Выполнение индивидуального задания	4,5	
5 Экскурсия ФЛ ООО "Газпром ПХГ" "СУАВР И КРС", г. Михайловск	Экскурсия ФЛ ООО "Газпром ПХГ" "СУАВР И КРС"	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение обязательных заданий Выполнение индивидуального задания	4,5	
6 Изучение геофизических методов и видов работ при изучении геологического строения недр	Выполнение обязательных заданий	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение индивидуального задания	4,5	
7 Экскурсия ОАО «Ставропольнефтегеофизика»	Экскурсия ОАО «Ставропольнефтегеофизика» (лаборатории и производственные подразделения)	4,5	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Экскурсия ОАО «Ставропольнефтегеофизика» (производственный цех)	4,5	
8 Экскурсия в ОАО "СевКавНИПИгаз";	Экскурсия ОАО "СевКавНИПИгаз" (лаборатории и научные подразделения)	3	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Экскурсия ОАО "СевКавНИПИгаз" (кернахранилище)	3	
9 Выполнение и защита отчета	Оформление отчета	6	Проверка дневника студента, выполнения индивидуального плана
	Выполнение презентации к отчету	6	
	Защита отчета (итоговая конференция)	6	
		81	

За время прохождения практики студент должен собрать материалы, необходимые для составления письменного отчета и сдачи зачета.

Отчет по практике является документом, в котором отражаются все данные о выполненной студентом работе во время прохождения практики. Отчет составляется бригадой студентов, подписывается ими и руководителем практики от университета. Материал для отчета должен быть подобран и систематизирован.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ. ВЕДЕНИЕ ПОЛЕВОЙ КНИЖКИ

Практика проводится в сроки, определяемые учебным планом. В рамках отведенного на практику времени составляется график проведения лекций, экскурсий на действующие предприятия, предусматривается время на самостоятельную работу с литературой и составление отчета.

Обязательным условием прохождения практики является ведение полевой книжки. Она заводится с первого дня практики и ведется ежедневно. Полевая книжка является индивидуальным документом каждого студента. Ведение коллективных полевых книжек не разрешается. В полевую книжку в виде краткого отчета заносится вся работа, сделанная студентом за день, все вопросы, изученные согласно календарному плану. В дневник так же записываются все замечания и указания руководителя практик.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики, включая детальное ознакомление с технологией производства на посещаемых предприятиях, изучение лабораторного оборудования, изучение технической документации, сбор материалов для отчета по практике. Выполнение этих работ проводится бригадой студентов при систематических консультациях с руководителем практики от университета.

Баланс рабочего времени:

1	Инструктаж. Теоретические занятия.	2 дня
3	Экскурсии на предприятиях топливно-энергетического комплекса.	6 дней
	Ведение полевой книжки	2 дня
	Составление отчета	1 день
4	Зачет в университете	1 день

4 СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

За время прохождения практики студент должен собрать материалы, необходимые для составления отчета, выполнения индивидуального задания и сдачи зачета. Материал для отчета должен быть подобран и систематизирован.

Общими требованиями к отчету являются:

- аккуратность оформления;
- логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения материала.

Отчет должен составляться в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение;
- 1. Геологическое строение и нефтегазоносность Ставропольского края
- 2. Знакомство с процессом бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин
- 3. Процессы работы подземного хранилища природных газов (ПХГ)
- 4. Процесс разработки газовых и нефтяных месторождений
- 5. Геофизические методы и виды работ при изучении геологического строения
- Заключение
- Список использованной литературы

При составлении отчета по практике рекомендуется использовать лекционный материал, сведения, собранные во время экскурсий, научно-техническую литературу. Титульный лист отчета по практике представлен в Приложении 1. Отчет выполняется на листах формата А4 согласно ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам. Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа, Гост 7.4-95. Издания. Выходные требования.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному, а также умеет охарактеризовать: процесс бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин, выбирать геологические и геофизические методы и виды работ при изучении геологического строения недр изучаемого региона. Владеет навыками анализировать фондовые и опубликованные геологические, геохимические, геофизические и гидрогеологические данные. Знает особенности геологического строения изучаемого региона, содержание геологических, гидрогеологических и геофизических исследований;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Имеет понятие о процессе бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин, методологии выбора геологических и геофизических методов и видов работ при изучении геологического строения недр изучаемого региона. Владеет некоторыми навыками анализировать фондовые и опубликованные геологические, геохимические, геофизические и гидрогеологические данные. Знает главнейшие особенности геологического строения изучаемого региона

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок о процессе бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин, методологии выбора геологических и геофизических методов и видов работ при изучении геологического строения недр изучаемого региона. Владеет некоторыми навыками анализировать фондовые и опубликованные геологические, данные. Знает главнейшие особенности геологического строения месторождений Центрального и Восточного Предкавказья.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено

числом баллов, близким к минимальному. Не знает основные особенности геологического строения изучаемого региона, не может охарактеризовать: процесс бурения, заканчивания, освоения и испытания поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин, навыками графического изображения горно-геологической информации, допускает грубые ошибки при характеристике методов предупреждения производственного травматизма, аварий, пожаров, и взрывов на предприятиях.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (филиал)/факультет/высшая школа _____
Кафедра/департамент _____

Допущен к защите
«___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой/директор департамента
института (филиала)/факультета/высшей
школы _____
(наименование кафедры/департамента, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

ОТЧЕТ ПО _____ ПРАКТИКЕ
(вид практики: учебная/производственная практика)

(наименование (тип) практики)

Руководитель практики от профильной
организации:

—

—
(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Выполнил:

(Ф.И.О., курс, группа, направления подготовки/специальность,
направленность (профиль)/специализация, форма обучения)

(подпись)

М.П.

Руководитель практики:

(Ф.И.О. руководителя практики от Университета, звание, должность)

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

Брагин, Ю. И. Нефтегазопромысловая геология: статическое геологическое моделирование залежей углеводородов / Ю. И. Брагин, Г. П. Кузнецова. - Москва: Недра, 2013. - 109 с. : ил., табл., - ISBN 978-5-8365-0407-6

. • Каналин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебно-практическое пособие / В.Г. Каналин. - М. : Инфра-Инженерия, 2014. - 416 с. - ISBN 5-9729-0001-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234775>

Дополнительная литература:

Каналин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология / В.Г. Каналин. - М. : Инфра-Инженерия, 2005. - 416 с. - ISBN 5-9729-0001-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70626>

Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И. Нефтегазопромысловая геология. – М.: ООО "Недра-Бизнесцентр", 2000. - 414 с.

Иванова М.М., Дементьев Л.Ф., Чоловский И.П. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1992. - 383 с.

Жданов М.А. Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа: Учебное пособие для вузов,-2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1981. - 453 с.

Нефтегазопромысловая геология: Терминологический справочник / Под ред. М.М. Ивановой. - М.: Недра, 1983. - 262 с.

Интернет-ресурсы:

1. [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) – Университетская библиотека онлайн.
2. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека