

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению производственной практики

ПЕРВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
Специализация

21.05.02 Прикладная геология
Геология месторождений нефти и газа

Ставрополь, 2026

Содержание

Введение

1. Цели и задачи практики
2. Требования к результатам освоения практики, перечень осваиваемых компетенций
3. Права и обязанности обучающихся
4. Обязанности руководителя практики от Университета и/или предприятия
5. Структура и содержание практики
6. Задания, график и порядок их выполнения
7. Форма предоставления отчета по практике, структура отчета
8. Критерии выставления оценок
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Первая производственная практика является составной частью основной образовательной программы высшего образования и имеет целью формирование набора общекультурных компетенций выпускника по направлению подготовки 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 направлению 21.05.02 «Прикладная геология».

1. Цели и задачи практики

Целями первой производственной практики по специальности 21.05.02 Прикладная геология является приобретение студентами навыков и умения профессиональной деятельности в области поисков, разведки, промышленного освоения и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, а также самостоятельно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности

Задачами практики являются закрепление на уровне умения теоретических знаний, полученных при изучении учебного материала профилирующих дисциплин, самостоятельно обрабатывать, анализировать и систематизировать полевую и промысловую геологическую, геофизическую, геохимическую, эколого-геологическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;

2. Требования к результатам освоения практики, перечень осваиваемых компетенций

В результате освоения программы практики, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями: - Студент должен

- **Знать** главные особенности геологического строения изучаемого региона; содержание геологических, гидрогеологических исследований; основы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, аварий, пожаров, и взрывов на предприятиях; классификацию буровых скважин по целевому назначению и способу бурения.

- **Уметь** собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую, инженерно-геологическую, эколого-геологическую, техническую и экономико-производственную информацию; выполнять графические документы горно-геологического содержания.

- **Владеть** методами графического изображения горно-геологической информации; способностью анализировать фондовые и опубликованные геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, инженерно-геологические, эколого-геологические, технические и экономико-производственные данные; методами выбора способов разработки месторождений нефти и газа; регламентом составления геологических разделов проектов производственных подразделений в составе творческих коллективов и самостоятельно.

Прохождение данной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для:

- производственной практики,

- курсового проекта по нефтепромысловой геологии;
- дисциплины «Основы разработки месторождений нефти и газа»;
- геологические основы проектирования и эксплуатации месторождений углеводородов и подземных хранилищ газа.

3. Права и обязанности обучающихся

В период прохождения практики студент обязан:

- четко выполнять график прохождения практики и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- ежедневно вести дневник, а в конце практики представить руководителю для проверки полностью оформленный отчет для его оценки и получения производственной характеристики.

В течение первой недели после начала УП семестра студент обязан представить на кафедру геологии нефти и газа отчет о первой производственной практике, дневник и отзыв руководителя практики от производства.

4. Обязанности руководителя практики от Университета и/или предприятия

Организация и общее руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры геологии нефти и газа, а также руководителями от производства (главный или старший геолог), назначаемыми приказом по предприятию.

Руководитель практики от кафедры проводит организационную работу по подготовке к проведению практики: знакомит студентов с программой практики, разрабатывает и выдает индивидуальные задания, проводит инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и др. Он осуществляет также контроль за качественным проведением производственной практики студентов, за соблюдением её сроков и содержания.

Руководитель практики от производства осуществляется непосредственное руководство практикой студентов на месте проведения: контролирует ведение студентом дневника, выполнение индивидуального задания и всей программы производственной практики в целом (соблюдение производственной дисциплины); читает лекции о геологическом строении месторождений, особенностях его разведки разработки; организует и проводит экскурсии на наиболее интересные объекты, оказывает помощь студентам в выборе или уточнения тем курсовых проектов, в подборе материалов и в поведении необходимых исследований, консультирует по проведенным вопросам.

5. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Этап 1 (начальный). Подготовительная работа	ИД -1 ОПК-1; ИД -2 ОПК-1; ИД -1 ОПК-2; ИД -2 ОПК-2; ИД -1 ОПК-5; ИД -2 ОПК-5; ИД -1 ОПК-6;	Изучение отчета о работе предприятия. Инструктаж по технике безопасности,	8	Собеседование, письменный отчет, дневник

	ИД -2 ОПК-6; ИД -1 ОПК-7; ИД -2 ОПК-7; ИД -1 ОПК-10; ИД -2 ОПК-10; ИД -1 ОПК-11; ИД -2 ОПК-11; ИД -1 ОПК-12; ИД -2 ОПК-12; ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14;			
Этап 2 (основной). Проведение практики	ИД -1 ОПК-1; ИД -2 ОПК-1; ИД -1 ОПК-2; ИД -2 ОПК-2; ИД -1 ОПК-5; ИД -2 ОПК-5; ИД -1 ОПК-6; ИД -2 ОПК-6; ИД -1 ОПК-7; ИД -2 ОПК-7; ИД -1 ОПК-10; ИД -2 ОПК-10; ИД -1 ОПК-11; ИД -2 ОПК-11; ИД -1 ОПК-12; ИД -2 ОПК-12; ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14;	Сбор фактического и литературного материала,	136	Собеседование, письменный отчет, дневник
Этап 3 (итоговый). Обработка материала и сдача отчета	ИД -1 ОПК-1; ИД -2 ОПК-1; ИД -1 ОПК-2; ИД -2 ОПК-2; ИД -1 ОПК-5; ИД -2 ОПК-5; ИД -1 ОПК-6; ИД -2 ОПК-6; ИД -1 ОПК-7; ИД -2 ОПК-7; ИД -1 ОПК-10; ИД -2 ОПК-10; ИД -1 ОПК-11; ИД -2 ОПК-11; ИД -1 ОПК-12; ИД -2 ОПК-12; ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14;	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	72	Зачет с оценкой по практике (проверка отчета, защита отчета)
Итого			216	

6. Задания, график и порядок их выполнения

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД -1 ОПК-1; ИД -2 ОПК-1;	Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	Задание 1	Организационная структура геологического предприятия.
ИД -1 ОПК-2; ИД -2 ОПК-2;	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	Задание 2	Правила по технике безопасности и противопожарным мероприятиям
ИД -1 ОПК-5; ИД -2 ОПК-5;	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве		
ИД -1 ОПК-6; ИД -2 ОПК-6;	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	Задание 3	Изучить и описать геологические особенности района, обслуживаемого геологическим Предприятием
ИД -1 ОПК-7; ИД -2 ОПК-7;	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций		
ИД -1 ОПК-10; ИД -2 ОПК-10;	Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	Задание 4	Методики, применяемые при поисках и разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата
ИД -1 ОПК-11; ИД -2 ОПК-11;	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и	Задание 5	Способы интенсификации притока нефти и газа на месторождении

ИД -1 ОПК-12; ИД -2 ОПК-12:	безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Задание 6	Оценка накопленной добычи нефти/газа на месторождении
ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14:	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		
ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14:	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом		

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД -1 ОПК-1; ИД -2 ОПК-1;	Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	Задание 1	Анализ петрографического материала, результатов ГИС
ИД -1 ОПК-2; ИД -2 ОПК-2;	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых		
ИД -1 ОПК-5; ИД -2 ОПК-5;	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	Задание 2	Графическое изображение результатов статистической обработки
ИД -1 ОПК-6; ИД -2 ОПК-6;	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	Задание 3	Изучить циклы работ, проводимые при картировании природных резервуаров и ловушек нефти и газа
ИД -1 ОПК-7; ИД -2 ОПК-7;	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве,		

ИД -1 ОПК-10; ИД -2 ОПК-10;	в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	Задание 4	Составление программы поисков и разведки месторождений нефти, газа, газового конденсата
ИД -1 ОПК-11; ИД -2 ОПК-11;	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Задание 5	Выделение пород-коллекторов и флюидоупоров во вскрытых скважинами разрезах.
ИД -1 ОПК-12; ИД -2 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	Задание 6	Картирование природных резервуаров и ловушек нефти и газа
ИД -1 ОПК-14; ИД -2 ОПК-14;	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом		

7. Форма предоставления отчета по практике, структура отчета

По время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики студент обязан вести дневник, в котором фиксируется вся деятельность студента по выполнению программы практики. В дневнике записываются все производственные процессы, в которых участвовал студент, приводятся необходимые схемы и таблицы, делаются зарисовки.

Дневник должен заполняться ежедневно с указанием даты и объекта изучения. Ведение дневника контролируется руководителем практики от производства.

По окончании данной практики студентом, на основе дневника с использованием фондовых и литературных материалов составляется отчет. Составленный таким образом отчет вместе с дневником передается руководителю практики от производства, который их проверяет и оценивает. Руководитель практики от производства составляет на студента краткий отзыв, отмечая в нем выполнение студентом программы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение производственными

навыками, участие в научно-исследовательской работе, в общественной жизни коллектива.

Также после окончания практики студент обязан представить на кафедру геологии нефти и газа отчет о производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, дневник и отзыв руководителя практики от производства.

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;
- описание объекта исследования, методик и результатов исследований;
- заключение;
- список использованных источников.

При составлении отчета по практике рекомендуется использовать лекционный материал, сведения, собранные во время экскурсий, научно-техническую литературу. Титульный лист отчета по учебно-ознакомительной 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.

8. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, демонстрирует знание методов получения и обработки промысловой геологической информации; энергетических характеристик залежей нефти и газа; типы залежей углеводородов; методов геолого-промыслового контроля за разработкой месторождений, закономерностей размещения нефтегазоносных территорий, умеет самостоятельно анализировать и обобщать фактические данные исследования пород, флюидов; графически изображать различные генетические типы скоплений нефти и газа; владеет основными навыками решения геологических задач путем построений и расчетов, необходимых при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ, свободно справляется с 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.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Однако студент недостаточно уверенно обосновывает необходимость проведения различных Слабо ориентируется в методах обработки фондовых и опубликованных материалов циклов исследований, предусмотренных при проведении геологоразведочных работ, умения выбирать комплекс методов и технические средства для осуществления научно-исследовательских работ. Владеет базовыми знаниями, умениями и навыками определения геологических предпосылок формирования месторождений и поисковых

признаков, грамотно и существу излагает материал, 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.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения, но в них имеются ошибки. Студент демонстрирует плохое знание и умение при определении циклов исследований, предусмотренных при проведении геологоразведочных работ с целью изучения геологического строения площади, демонстрирует низкий уровень владения навыками решения геологических задач путем построений и расчетов, необходимых при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ,, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, не знает типов залежей углеводородов; методов геологопромыслового контроля за разработкой месторождений; 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.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 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.

2 Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа / Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. – 4-е изд., перераб. И доп. – Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. – М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012. – 412 с.: ил.

9.1.2. Перечень дополнительной литературы

- 1 Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И. Нефтегазопромысловая геология. – М.: ООО "Недра-Бизнесцентр", 2000. - 414 с.
- 2 Андреев В.А. и др. Практикум по подсчету запасов нефти и растворённого газа/ В.М. Андреев, В.А. Гридин, Э.С. Сианесян, С.В. Сикорская; Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону, 2014.-88 с.
- 3 Андреев В.А. и др. Практикум по подсчету запасов свободного газа и газоконденсата/ В.М. Андреев, В.А. Гридин, Э.С. Сианесян, С.В. Сикорская; Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону, 2014.-48 с.
- 4 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.
- 5 Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология залежей углеводородов: Учебник для вузов / И.П. Чоловский, М.М. Иванова, И.С. Гутман, С.Б. Вагин,

Ю.И. Брагин. – М.: ГУП Изд-во "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002. - 456 с.

6 Вяхирев Р.И., Коротаев Ю.П. Теория и опыт разработки месторождений природных газов. -М.: Недра, 1999. **13.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:**

9.1.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) – Университетская библиотека онлайн;

- <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека

**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)

М.П.

Выполнил:

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

(подпись)

Руководитель практики:

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

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 20__ г

