

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

**Декан, председатель совета
Факультета Нефти, газа и
природообустройства,**

 Магомедова М.Р.

Подпись ФИО

«18» 09 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

**Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ, доцент**

 Н.С. Суракатов

Подпись ФИО

«24» 09 2018г.


УЧЕБНАЯ (ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

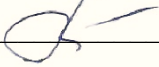
Наименование Б2.У.2 Учебная (геологическая) практика
Наименование практики по ООП
Для направления 21.03.01 Нефтегазовое дело
Шифр и полное наименование направления
По профилю «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Шифр и полное наименование направления
Факультет Нефти, газа и природообустройства
Наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра
Кафедра БНиГС
Наименование кафедры, за которой закреплена практика,
Квалификация выпускника (степень) бакалавр
Бакалавр, специалист
Форма обучения очная, заочная курс 2 семестр 4
Очная и заочная . др.
Всего продолжительность практики (в неделях) 2 недели
Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108ч.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению и профилю подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 03.09.2018 года, протокол № 1

Зав. кафедрой, на которой разработана программа  Р.М. Алиев
подпись И.О.Ф.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению  Р.М. Алиев
подпись И.О.Ф.


Нач. учебного отдела  Э.В. Магомаева
подпись

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией по УГС

21.00.00 Прикладная геология, горное дело,
нефтегазовое дело и геодезия

Председатель МК, к.т.н., ст. преп.


Подпись Курбанов Ш.М.
ФИО

«03» 09 2018 г.

АВТОР(Ы)

ПРОГРАММЫ:

Давудов И.А. ст. преп. каф.
ЭиООТиХНГиПП

ФИО уч. степень, ученое звание, подпись



подпись

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАТИКИ

Целями учебной (геологической) практики являются:

- закрепление и углубление практической подготовки обучающегося;
- приобретение им компетенции в сфере профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

изучение:

- 1.Состава буровой установки и схемы расположения бурового оборудования.
2. Цикла строительства скважины.
- 3.Функционального назначения бурового оборудования.
4. Процесса бурения и заканчивания скважин.
5. Кадрового состава буровой бригады и структурной схемы предприятия.
6. Режимов эксплуатации нефтяной залежи.
7. Оборудования устья и забоя скважины при эксплуатации фонтанным и механизированным способами.
8. Внутрипромыслового сбора нефти. Способов транспортировки нефти на дальние расстояния.
9. Режимов эксплуатации газовой залежи.
10. Эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин.
11. Подземного и капитального ремонта скважин.

Освоение практического учебного материала в процессе прохождения учебной практики позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных образовательных программ (ООП) бакалавриата. Раздел ООП «Учебная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально – практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ООП: геология; геология нефти газа; основы геофизики; разработка нефтяных и газовых месторождений.

Данная практика способствует освоению дисциплин: теория многокомпонентной фильтрации, физика пласта, бурение скважин, подземная гидромеханика, направленное бурение нефтяных и газовых скважин, а так же при работе над ВКР.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Учебная практика включает в себя полевые, опытные и камеральные работы.

Полевые работы.

На любом из объектов прохождения учебной практики студенты должны выполнить полевые наблюдения. Работа в поле проводится с целью сбора геологических материалов и ознакомления с методикой проведения геологических исследований, с приборами и инструментами, используемыми для полевых работ.

В результате должны быть получены описания:

- 1) горных пород в обнажениях,
- 2) тектонических дислокаций,
- 3) продуктивных горизонтов месторождений и рудопроявлений полезных ископаемых,
- 4) гидрогеологии и выходов подземных вод,
- 5) различных физико-геологических процессов и явлений и влияния деятельности человека на земную кору.

Эта работа должна сопровождаться составлением графических материалов (геологических колонок и разрезов ; сводной стратиграфической колонки ; полевой геологической карты и фактического материала тектонических и геоморфологических схем и др.), фациальным и тектоническим анализом, общегеологическим обобщением. Во время работы должны быть собраны и обработаны различные коллекции (горных пород минералов, полезных ископаемых, палеонтологическая и т.д.

При опытных работах производится определение водопроницаемости горных пород по опытным наливом и откачкам, восстановлению уровне подземных вод после откачки, определение показателе свойств горных пород с помощью полевой инженерно-геологической лаборатории, анализ подземных вод с помощью полевой гидрохимической лаборатории.

В период камеральных работ производится обработка материалов всех видов работ и составление отчета.

В процессе практики проводятся следующие камеральные работы по определению показателе свойств горных пород:

1. Составление гидрогеологических инженерно-геологических разрезов.
2. Расчет коэффициента фильтрации и других параметров по результатам опытных работ. Коэффициент фильтрации определяется полевыми методами- опытными кустовыми или одиночными откачками, свободными наливом воды в шурфы или скважины. Коэффициент фильтрации песчаных пород определяется так же в приборах различной конструкции (КФ и ФО). При возможности определяются так же угол естественного откоса песков сухих и под водой, пластичность, размокание и набухание глинистых горных пород.
3. Обработка результатов статического зондирования, электроразведки, сейсморазведки, аэрокосмической разведки.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Учебная (геологическая) практика проводится в поле, в тех местах, где много естественных обнажений (обрывов в долинах рек, на крутых склонах гор и холмов), а так же в инженерно-геологических и геохимических лабораториях. Учебная практика проводится в 4-м семестре в течение 2-х недель.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной (геологической) практики обучающийся должен владеть следующими компетенциями:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3);
- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);

Знать:

результате прохождения учебной (геологической) практики обучающийся должен узнать приборы и инструменты, используемые для полевых работ; порядок составления описаний горных пород в обнажениях; порядок описания тектонических дислокаций; критерии установления названия горной породы; порядок сбора и изучения окаменелостей ; элементы тектоники.

Уметь:

определять и описывать породообразующие минералы и горные породы; знает условия и формы залегания горных пород и умеет определять положение пласта в пространстве; самостоятельно анализировать и обобщать фактические данные исследования пород.

Владеть:

развитым пространственным представлением (воображением); навыками логического мышления; алгоритмами решения геологических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур.

а) общекультурными компетенциями:

- обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения;
- быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;

б) профессиональными компетенциями:

- самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией;
- составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной (геологической) практики составляет 3 ЗЕТ (зачетных единиц) 108 часов.

Структура и содержание учебной практики представлены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Разделы, этапы практики	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов в ч.			Форма текущего контроля
		Теорет. занят.	Практ. раб.	Самост. раб.	
1.	Инструктаж по технике безопасности и прием зачета по охране труда	4	4	2	Промежуточный зачет
2.	Изучение обнажений горных пород	2	6	4	Опрос
3.	Критерии установления названия горной породы, ее цвета, структуры и текстуры	6		8	Опрос
4.	Изучение и сбор окаменелостей		6	4	Опрос
5.	Изучение полезных ископаемых, их месторождений и рудопроявлений	4	6	6	Опрос
6.	Гидрогеологические наблюдения		6	6	Опрос
7.	Изучение физико-геологических процессов и влияние человеческой деятельности на земную кору	6	4	4	Опрос
8.	Подготовка отчета по практике			20	Опрос
		22	32	54	
	Итого:	108			Зачет

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Анализ, полученный в процессе этапов практики, осуществляется в интерактивной форме, в форме диспута.

Анализируются объекты (процессы, оборудование, технология), где имеется возможность подачи рацпредложений, заявки на предполагаемые изобретения, обсуждаются возможные этапы их внедрения на производство.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

При самостоятельной работе студенту рекомендуется использовать для решения поставленных задач ниже приведенную литературу в табл. 1

При самостоятельной работе студенту необходимо уделить внимание на изучение следующих вопросов:

1. Виды обнажений горных пород
2. Критерии установления названия горной породы
3. Разновидности окаменелостей.
4. Виды полезных ископаемых
5. Месторождения полезных ископаемых
6. Рудопроявления
7. Гидрогеологические наблюдения
8. Физико-геологические процессы
9. Влияние человеческой деятельности на земную кору
10. Порядок их изучения окаменелостей.

10 .ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики каждый студент обязан вести дневник с необходимыми записями и зарисовками эскизов деталей и схем. Дневник является основным источником составления отчета по практике.

Схема составления отчета может быть изменена по указанию руководителя от университета с учетом специфики места прохождения практики.

Отчет должен быть написан чернилами или машинописным текстом в объеме не менее 10-15 страниц в соответствии с принятыми правилами оформления отчетов. Помимо эскизов и схем, в отчете должны быть приведены краткая техническая характеристика и описание принципа действия соответствующего оборудования. В отчете необходимо привести организационную структуру предприятий по профилю.

Зачет по учебной (геологической) практике проводится в последние дни практики комиссией, состоящей из руководителя практики от университета и инженеров от производства. Студенты представляют на комиссию дневник и отчет по практике и защищают их. При защите отчета студент получает дифференцированный зачет. Отметки о сдаче зачета вносятся в ведомость и зачетные книжки.

КОНТРОЛЬ И ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль за работой студента проводится систематически со стороны руководителей практики от университета и предприятия.. Работа студента регламентируется правилами работы лаборатории или подразделения предприятия. Студент обязан (не реже одного раза в неделю) представлять руководителям практики от университета или от предприятия свой рабочий дневник, в который регулярно вносит все результаты своей работы экспериментальной и теоретической. В дневник вносятся так же материалы бесед работниками предприятия, конспекты и записи по лекциям и семинарам.

На основании дневника студент составляет письменный отчет о практике и оформляет его согласно ГОСТ. Отчет включает в себя разделы, указанные руководителями и в индивидуальном задании, а так же разделы, согласованные с руководителями во время

прохождения практики и которые необходимо осветить в отчете. Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия и на титульном листе проставлена печать организации по месту прохождения практики (кроме ДГТУ). Также должен быть получен отзыв о пройденной практике у научного руководителя от предприятия с указанием предварительной оценки.

Студенты представляют на кафедру написанный после окончания практики, но не позже, чем за две недели до конференции. Отчет по практике рассматривается научным руководителем от кафедры, после чего студент допускается к защите отчета на конференции.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Зав. Библиотекой _____



Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/ п	Виды	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Авторы	Издательство и год издания	Количество изданий		
					в библиотеке	на кафедре	ЭБС
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература							
1.	Уч.пособие	Анализ среднеюрских отложений севера Западной Сибири для оценки риска бурения глубоких скважин	К.С. Басниев и др.	изд.-во: «Недра» М. 2013	10		
2.	Учебник	Особенности геологического строения и нефтегазоносность юрско-неокомских отложений полуострова Ямал	В.А. Евдокимов Косина Н.И.	изд.-во: «Недра» М. 2015	10		
3.	Учебник	Исследования при поисках и разведке месторождений нефти и газа	Г.И. Баренблатт и др.	изд.-во: Москва «Недра» 2009		1	
4.	Учебное пособие	Основы инженерной геологии и гидрогеологии нефти и газа	Р. Коллинз	Изд-во «Мир» М.2010	-	-	http://www.iprbookshop.ru/75593.ht

							ml
5.	Учебное пособие	Новые технологии в нефтегазовой геологии и разработке месторождений	А.А. Угинчус	изд.: Харьковский госуниверситет, 2014	-	-	http://www.iprbookshop.ru/86644.html
6.	Учебник	Методы систематизации и накопления геологической информации в среде Paradox	Бердюк В.В. и др.	М., Недра, 2013.	-	1	
7.	Учебное пособие	Геологические основы эффективного использования нефтегазоносности недр на базе капиллярно-гравитационной концепции нефтегазонакопления	Захаренко С.Е. и др.	М.– Л., Машгиз, 2015	-	-	http://www.iprbookshop.ru/5988.html 1
8.	Учебное пособие	Геология	Николаев А.К., Закиров А.И., Зарипова Н.А.	Лань 2019 г	-	-	https://e.lanbook.com/reader/book/112680/#2
9.	Учебное пособие	Геотехнические проблемы трубопроводного транспорта	Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю.	Лань 2017 г	-	-	https://e.lanbook.com/reader/book/93004/#5
Дополнительная литература							
1.	Учебник	Проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций	А.М.Шаммазов и др.	Москва, 2003 Недра	5	-	
2.	Курс лекций	Эксплуатация нефтяных скважин.	Сизов В.Ф., Коновалова Л.Н.	Северо-Кавказский федеральный университет 2014 г.	-	-	http://www.iprbookshop.ru/63159.html ml

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Для проведения практики кафедра БНиГС располагает специально оборудованными кабинетами, сосредоточенными в нефтегазовом комплексе университета.

Помимо базы университета, используется оборудование, материалы и помещения производственных организаций, с кем заключены договоры на проведение практик.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и примерной ООП ВО по направлению и программе подготовки.

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению

Рамазанова Э.Н.

Подпись,

ФИО