


**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.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика Б2.У.1 Учебно-ознакомительная практика
наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 21.03.01 Нефтегазовое дело

по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и
продуктов переработки»

факультет Нефти, газа и природообустройства
шифр и полное наименование направления (специальности)
наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра (специалиста)

кафедра Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов
переработки
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Квалификация выпускника (степень) бакалавр
бакалавр, специалист

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр 2
очная, заочная, др.

Всего продолжительность практики (в неделях) 2 недели

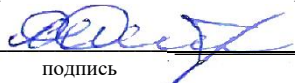
Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108ч.)

Нач. учебного отдела  Э.В. Магомаева
подпись ИОФ

Зав. Кафедрой  М-С.Б. Магомедов
подпись ИОФ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению и профилю подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

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

Зав. выпускающей кафедрой по направлению  М-С.Б. Магомедов
подпись ИОФ

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

ф1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

1. Ознакомление студентов с процессами добычи нефти и газа и обустройством нефтяного месторождения.
2. Ознакомление с основным оборудованием, применяемым при эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
3. Ознакомление с основным звеном нефтедобывающей промышленности – нефтяным промыслом и его производственно-хозяйственной деятельностью.
4. Получение определенных практических знаний, способствующих лучшему усвоению теоретического материала в процессе дальнейшего обучения по специальности.
5. Приобретение первого опыта общения в производственном коллективе.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

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

Учебная практика базируется, прежде всего, на профессиональных дисциплинах ООП. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен узнать систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства; современные проблемы охраны недр и окружающей среды; основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы; основные стандарты и технические условия, технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных технологий в области строительства нефтегазовых скважин.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в форме лекционных занятий на специальных тренажерах, автоматизированных рабочих местах (АРМ) и в условиях действующих предприятий нефтегазовой отрасли.

Ввиду ограниченности времени студенты проходят практику в виде лекционных и семинарских занятий, а на действующих предприятиях нефтегазовой отрасли практика осуществляется экскурсионным порядком.

Как правило, ознакомительную практику на предприятиях студенты проходят учебными группами в качестве экскурсантов. Продолжительность практики – 2 недели.

Руководство ознакомительной практикой студентов осуществляется руководителем практики от университета и руководителем практики от производства.

До начала прохождения практики все студенты проходят инструктаж и сдают зачет по охране труда. Инструктаж проводит старший инженер по технике безопасности соответствующего предприятия, где студенты проходят практику.

В период практики студентам читаются лекции по состоянию и перспективам развития данного предприятия. Излагаются особенности разработки отдельных горизонтов и месторождений в целом. Студентов знакомят с проблемами, стоящими в области строительства скважин и разработки месторождения, добычи нефти, газа и подготовки нефти промысле.

Рассматривается структура организации и управления производством; технико-экономические показатели разработки месторождения и обустройства промысла. Указанные лекции читаются руководителем предприятия, главным инженером, главным геологом и др.

Основное время на практике отводится на детальное знакомство студентов со всеми элементами системы разработки месторождения, добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти, газа и других ценных компонентов. Знакомство с объектами нефтепромыслового хозяйства осуществляется ответственным руководителем практики от предприятия.

На руководителя практики от университета возлагаются следующие обязанности:

1. Организация производственного совещания перед отъездом на практику;
2. Контроль подготовки студентов перед поездкой на практику. Выдача программ практики;
3. Разрешение всех возникающих организационных вопросов;

4. Консультации студентов.

На промысле руководитель от университета совместно с руководителем от производства составляет план-программу практики. В плане указываются все мероприятия: лекции, беседы, посещение объектов и т.д.

Руководитель по практике постоянно должен находиться с группой во время всех проводимых мероприятий.

Во время практики руководитель должен обязывать студентов вести дневник практики, консультировать студентов и контролировать ведение дневника.

Руководитель практики от производства обязан:

1. Доставить студентов на предприятие;
2. Совместно с руководителем практики от университета составить календарный план прохождения ознакомительной практики;
3. Организовать общий инструктаж студентов по охране труда и техники безопасности на промысле и буровых
4. Организовать чтение необходимой лекции для студентов;
5. Организовать перевозку студентов, проведение необходимых экскурсий с показом и объяснением основных технологических приемов работниками промысла и буровых (мастером, операторами, диспетчерами, инженером и т.д.);
6. Консультировать студентов.

Ознакомительная практика продолжается 2 недели. Основная часть практики - знакомство с промышленным хозяйством – проходит в форме лекций, бесед, посещения объектов, экскурсий и самостоятельной работы. Рекомендуется следующий порядок в течение дня:

- лекция (беседа, рассказ) специалиста производства или руководителя практики на одну из тем программы практики; посещение объекта, о котором шла речь на лекции. Специалисты – производственники показывают и характеризуют реальные аппараты, механизмы, приборы, дают им характеристику, пускают на работу, описывают технологии и т.п.;

- обобщение руководителем практики от университета полученной студентами за день информации; дополнения, разъяснения, ответы на вопросы студентов;

- самостоятельная работа студентов – это заполнение дневников, подготовка отчета, повторный осмотр непонятных узлов, механизмов и т.п.

- во время ознакомительной практики студенты обязаны выполнять все указания руководителей практики, полностью подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия, строго соблюдать правила техники безопасности на промысле.

За несколько дней до окончания практики руководитель информирует студентов о требованиях по приему зачета по практике.

Каждый рабочий день практики находит свое детальное отражение в дневнике практики. В нем фиксируется лекционный материал. Делаются необходимые схемы, чертежи всех изучаемых элементов промысла. Даются

описания технологических процессов, последовательность операций при исследовании скважин, при капитальном ремонте скважин, интенсификации и т.д.

Дневник удобно вести в блокноте. Это облегчает записи в условиях промысла, буровой. Дневник представляется вместе с отчетом руководителям практики.

По материалу, накопленному в результате практики, студент составляет письменный отчет. Отчет по практике должен быть конкретным, насыщенным фактическим материалом и иллюстрирован схемами и эскизами. Отчет составляется на основе дневника практики и рекомендуемой литературы, а также геологических отчетов и годовых отчетов предприятия.

Каждый день материал дневника перерабатывается в соответствующий раздел отчета по практике.

Обязательным минимумом для отчета является описание основных приемов технологии разработки месторождения, техники добычи нефти и газа на данном промысле, бурения скважин в объеме, предусмотренном программой практики.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (приложение);
2. Оглавление;
3. Введение;
4. Основную часть с изложением следующих разделов:
 - а) Нефтегазодобывающее предприятие РД. Организационная структура. Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия;
 - б) Технология и техника разработки нефтяных скважин;
 - в) Конструкция скважин;
 - г) Способы вызова притока нефти из пласта;
 - д) Краткая характеристика разрабатываемых месторождений; освоение и перспективы их разработки;
 - е) Способы эксплуатации нефтяных месторождений, применяемых в РД;
 - ж) Подземный ремонт добывающих и нагнетательных скважин;
 - з) Объекты поддержания пластового давления и их эксплуатация;
 - и) Промысловый сбор и подготовка нефти и газа.
5. Заключение;
6. Список использованной литературы и материалов.

Желательно, чтобы каждый параграф или глава имели следующую структуру: вводная часть, описание технологической схемы и принципа ее действия, технологического режима эксплуатации; личные наблюдения об особенностях работы описываемой схемы.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в вузе, на кафедре «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах, оснащенных обучающей системой «АРМ бурового мастера», на действующих предприятиях нефтегазовой отрасли Республики Дагестан, в соответствии с индивидуальными договорами ДГТУ.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен овладеть 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);

По окончании прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать:

- требования безопасности при проведении буровых работ;
- значение буровых работ в разработке месторождений;
- основные этапы строительства скважины;
- основные узлы буровой установки;
- основные способы бурения скважин;
- основные осложнения и аварии, возникающие при строительстве скважин;
- роль промывочной жидкости при бурении скважины;
- основные обязанности помощника бурильщика;

2) уметь:

- описать технологический цикл строительства скважины;
- объяснить важность регулирования свойств бурового раствора при бурении скважины;
- описать путь промывочной жидкости при различных способах бурения;
- распознавать начавшееся осложнение, вызванное нарушением гидродинамического равновесия в скважине;

3) владеть:

- навыками применения на практике знаний, полученные во время теоретического обучения и прохождения учебной практики;
- методикой приготовления, кондиционирования и утяжеления бурового раствора;
- навыками управления скважиной при газонефтеводопроявлении (на тренажере).

7. Структура и содержание учебно-ознакомительной практики.

| № п/п | Разделы, этапы практики | Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | Форма текущего контроля |
|-------|--|---|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Теорит.занятия | Учебная практика (работа) | Самостоятель. работа | |
| 1. | Инструктаж по техники безопасности и прием зачета по охране труда | 2 | 4 | 4 | Промеж. зачет |
| 2. | Ознакомительные лекции по состоянию и перспективам развития нефтегазовой отрасли | 4 | | 4 | опрос |
| 3. | Геология района бурения, геологический контроль за режимом проводки скважин. | 6 | | 6 | опрос |
| 4. | Технология бурения. Способы бурения скважин. Режимы бурения. | 6 | | 6 | опрос |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|----|-------|
| 5. | Экскурсия на предприятие ОАО «Фракойл». Анализ полученной информации. | 6 | 2 | 6 | опрос |
| 6. | Экскурсия на предприятие ОАО «ТЭК» «Геотермнефтегаз». Анализ полученной информации. | 6 | 2 | 6 | опрос |
| 7. | Экскурсия на предприятие «Дагнефтегаз». Анализ полученной информации. | 6 | 2 | 6 | опрос |
| 8. | Экскурсия на предприятие ЗАО «Каспий -1» . Анализ полученной информации | 6 | 2 | 6 | опрос |
| 9. | Подготовка отчета по практике | | | 10 | опрос |
| | Итого: | 54 | | 54 | зачет |
| | | 108 | | | |

8. Образовательные, научно- исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебно-ознакомительной практике.

Анализ полученной в процессе экскурсий на предприятие осуществляется в интерактивной форме, в форме диспута.

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

В научно- исследовательских и проектных организациях изучаются стадии проектирования передачи проекта производителям.

9. Контрольные вопросы.

1. Геологическое обеспечение бурения скважин.
2. Установки для бурения скважин, основные системы и элементы буровых установок.
3. Спускоподъемные операции при бурении скважины.
4. Противовыбросное оборудование.
5. Технология бурения скважин.
6. Способы бурения скважин.
7. Режимы бурения и их оптимизация.
8. Осложнения в процессе бурения.
9. Обсадные колонны.
10. Освоение скважин
11. Обвязка устья скважины для процесса освоения.

10. Формы промежуточной аттестации.

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

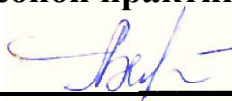
Схема составления отчета может быть изменена по указанию руководителя от института с учетом специфики места прохождения практики.

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 бурового нефтедобывающего предприятия.

Зачет по учебно - ознакомительной практики проводится в последние дни практики комиссией состоящей из руководителя практики из 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 внесется в ведомость и зачетные книжки.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.

Зав. Библиотекой _____



7. 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 | Подземная гидромеханика | К.С. Басниев и др. | изд.-во: «Недра» М. 2013 | 10 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|---|--|--|----|---|---|
| 2. | Учебник | Сборник задач по подземной гидромеханике | В.А. Евдокимов Косина Н.И. | изд.-во: «Недра» М. 2015 | 10 | | |
| 3. | Учебник | Движение жидкостей и газов в пластах | Г.И. Баренблатт и др. | изд.-во: Москва «Недра» 2009 | | 1 | |
| 4. | Учебное пособие | Течение жидкости через пористые материалы | Р. Коллинз | Изд-во «Мир» М.2010 | - | - | http://www.iprbookshop.ru/75593.html |
| 5. | Учебное пособие | Гидравлика и гидравлические машины | А.А. Угинчус | изд.: Харьковский госуниверситет, 2014 | - | - | http://www.iprbookshop.ru/86644.html |
| 6. | Учебник | Строительство и монтаж насосных и компрессорных станций магистральных трубопроводов | Бердюк В.В. и др. | М., Недра, 2013. | - | 1 | |
| 7. | Учебное пособие | Поршневые компрессоры | Захаренко С.Е. и др. | М.– Л.,Машгиз, 2015 | - | - | http://www.iprbookshop.ru/5988.html |
| 8. | Учебное пособие | Обоснование режимов трубопроводного транспорта битуминозной нефти. | Николаев А.К., Закиров А.И., Зарипова Н.А. | Лань 2019 г | - | - | https://e.lanbook.com/reader/book/112680/#2 |
| 9. | Учебное пособие | Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления | 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 |

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики.

Для проведения практики кафедра «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» располагает специально оборудованные кабинеты, сосредоточенные в нефтегазовом комплексе университета, а также компьютерный класс.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению



Подпись

Рамазанова Э.Н
ФИО