

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
_____ Н. С. Пичко
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Учебная
Индекс:	УП.02.01
Профессиональный модуль	Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа
Специальность:	21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Форма обучения:	очная
Курс (ы)	2
Семестр (ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2023 г. N 833.

Разработчик Р.Х. Валиулин преподаватель УФ УГТУ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета УФ УГТУ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от _____ _№_____			Протокол от _____ _№_____		
Протокол от _____ _№_____			Протокол от _____ _№_____		
Протокол от _____ _№_____			Протокол от _____ _№_____		
Протокол от _____ _№_____			Протокол от _____ _№_____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР УФ УГТУ

О. В. Филиппова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики по ПМ.02...	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.02...	6
3. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.03...	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики по ПМ.02...	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по ПМ.02...	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа

Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Область профессиональной деятельности:
Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

В части освоения квалификации:

техник-технолог;

и основных видов деятельности (ВД):

обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений;

обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа;

ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин;

обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа;

обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа;

организация работ по добыче нефти и газа.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Уметь:

- готовить скважину к эксплуатации;
- читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;
- анализировать технологические показатели работы скважин;
- обслуживать замерные установки;
- определять соответствие выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации;
- контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин;
- определять методы устранения (предотвращения) выноса песка;
- контролировать работу средств автоматики и телемеханики.

Иметь практический опыт:

- контроля соблюдения технологических режимов работы скважин;
- контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин;
- контроля параметров работы скважин;
- проведения измерений на различных режимах работы скважины;

- определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима;
- контроля работы средств автоматики и телемеханики;
- планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода;
- планирования и контроля выполнения программы (предотвращения) выноса песка в скважинах;
- расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации;
- ведения оперативной, технической и технологической документации по ведению технологического процесса добычи углеводородного сырья.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля - 36 часа, в том числе:

Форма обучения	2 курс	
	5 семестр	4 семестр
Очная		36

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1	Поддерживать технологический режим работы скважин
ПК 2.2	Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО *ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа*

3.1 План прохождения учебной практики по *ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа*

Очная форма обучения

Наименование модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа	2 курс
	4 семестр

3.2 Тематический план учебной практики по *ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа*

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК. 2.1-2.2	12	1. Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности	6
			Тема 2. Классификация и области применения методов увеличения проницаемости призабойной зоны пласта	6
ПК. 2.1-2.2	12	2. Выбор наземного и скважинного оборудования для СКО, ГРП и других видов обработки призабойной зоны пласта (ПЗП).	Тема 3 Технологии подготовки и проведения различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин	12
			Тема 4. Оборудование, применяемое для подготовки и проведения различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин	10
			Промежуточная аттестация в форме зачета	2
			Экзамен по модулю	
			Всего часов	36

3.3 Содержание учебной практики по ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа

Очная форма обучения

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
	4 семестр	
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности	Ознакомиться с правилами охраны труда и техники безопасности. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ, связанных с применением методов увеличения проницаемости призабойной зоны пласта (ПЗП)	6
Тема 2. Классификация и области применения методов увеличения проницаемости призабойной зоны пласта	Классификация и области применения методов увеличения проницаемости призабойной зоны пласта. Сущность солянокислотной обработки. Сущность проведения гидравлического разрыва пласта. Гидропескоструйная перфорация. Виброобработка забоев скважин. Обработка призабойной зоны пласта паром. Обработка ПЗП ПАВ	6
Тема 3. Технологии подготовки и проведения различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин	Технология проведения солянокислотных обработок ПЗП. Технология проведения ГРП. Технология проведения: - гидропескоструйной перфорации, - виброобработки забоев скважин, - обработки ПЗП паром, - обработка ПЗП ПАВ, - электротепловая обработка ПЗП	10
Тема 4. Оборудование, применяемое для подготовки и проведения различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин	Оборудование, применяемое для подготовки и проведения различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин. Порядок расстановки оборудования и специальной техники при проведении различных методов обработки ПЗП для увеличения дебитов скважин.	12
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Всего часов		36

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 2.1. <i>Поддерживать технологический режим работы скважин</i>	<i>Проверять технологический режим работы скважин</i>
ПК 2.2. <i>Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин</i>	<i>Проверять осуществление контроля и диагностики технического состояния и параметров работы скважин</i>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ по ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной практики имеются мастерские, лаборатории, учебный полигон:

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф инструментальный, доска магнитно-маркерная,
- монтажно-сборочный стол,
- верстак, оборудованный слесарными тисками,
- газоанализатор для контроля оборудования для углеводородного сырья на предмет герметичности соединений;
- узлы и элементы НПО для определения дефектов в работе;
- КИПиА (манометры на устьевой арматуре ФС),
- трубопроводная арматура (запорная, предохранительная, регулирующая);
- сальники «СУСГ», сальники кабельного ввода;
- пакеры, фильтры;
- насосно-компрессорные трубы;
- гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);
- станок качалка СКН;
- фонтанная арматура ФА, АФК;
- фонтанная арматура нагнетательной скважины;
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- блок местной автоматики (БМА).

Инструменты и приспособления:

- верстаки, набор слесарных инструментов, заготовки и расходные материалы (паронит, сальники, смазки);
- вспомогательное оборудование: набор ключей (рожковый, накидные), молоток, крюк, зажим для фиксации крышки на полированном штоке, консистентная, графитная смазка, ветошь, перчатки, оправка для сальников.

Средства обучения:

- компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом

не менее 4 Гб, жесткий диск не менее 500 Гб, монитор не меньше 24 дюйма; ПО Astra Linux Common Edition, Microsoft Office, LibreOffice, GIMP, Krita, Inscapе, Blender, Chrome, PDF Editor Foxit, Media Player Classic, VLC Media Player) объединенные в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

1. Основы эксплуатации и ремонта бурового и нефтегазодобывающего оборудования: учеб. пособие / Д.И. Шишлянников, А.В. Николаев, В.Г. Островский, В.Ю. Зверев. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018 – 150 с.

https://pstu.ru/files/2/file/kafedra/OSNOVI_EKSPLUATACII_I_REMONT_A_BUROVOGO_I_NEFTEGAZOVOGO_OBORUDOVANIYA.pdf

2. Нефтегазопромысловое оборудование. Под общ. ред. В.Н. Ивановского. Учебн. для ВУЗов. М.: «ЦентрЛитНефтеГаз» 2006. 720 с., ил.

https://vk.com/doc73085927_437392435?hash=YQ5SrUyBI6WSIq6L66ZskC9SNmlxnKaWHnOXbpbk2WhT

3. Никишенко С. Л. Нефтегазопромысловое оборудование: Учебное пособие. - Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. - 416 с: ил.

https://www.studmed.ru/view/nikishenko-sl-neftegazopromyslovoe-obrudovanie_4dc956fcc0a.html

4. "А79 Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 67 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный."

<https://www.urait.ru/viewer/geologiya-tehnologiya-dobychi-nefti-i-gaza-praktikum-490301#page/3>

Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 67 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01542-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490301/p.2> (дата обращения: 11.05.2023).

https://www.studmed.ru/view/nikishenko-sl-neftegazopromyslovoe-obrudovanie_4dc956fcc0a.html

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: рассредоточено/концентрированно.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее - профильная организация), в том числе в структурном- подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены в локальных нормативных актах Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения учебной практики:

- рабочая программа практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между университетом и профильной организацией (если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации);
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку (для очной формы

обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации).

Перед началом практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации).

По окончании практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ по ПМ.03. Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

5.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1	Поддерживать технологический режим работы скважин.	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов, устных, письменных опросов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите

		результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, устных, письменных опросов, экзамена по модулю