

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 25 » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М. П.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М. П.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М. П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	<b>Учебная</b>
Индекс:	УП.02.01
Профессиональный модуль:	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836.

Разработчик Ф.С. Череван, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>28.04.2023</u> № <u>06</u>	<u>Череван</u> <u>Ф.С.</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина</u> <u>И.В.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Главный инженер проектов  
ООО «КомиНефтеПроект»

« 28 » апреля 2023 г.

[Подпись] И. В. Чурилина

[Подпись] А. Н. Рябева

[Подпись] Д. В. Полишвайко

[Подпись] Я. В. Чеславский



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	7
3. Тематический план и содержание учебной практики	8
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	12
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

**Область профессиональной деятельности выпускников:** 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

В части освоения квалификации: техник-технолог и основного вида деятельности (ВД): проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

## 1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен:

### Уметь:

- Оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- Выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
- Выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин;
- Осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин;
- Выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевое и противовыбросовое оборудования;
- Анализировать показания манометра, установленного на устье скважин;
- Закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин;
- Крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры;
- Окреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования;
- Определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки;
- Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями;
- Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки;
- Выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования;

- Вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин;
- Выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Производить калибровку резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах поверенными калибрами
- Применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять повреждения резьбовых соединений насосно-компрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- Определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах;
- Применять толщиномер для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- Подбирать ловильный инструмент;
- Управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
- Определять нагрузки на крюке;
- Применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
- Измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
- Применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;
- Использовать системы радио- или телефонной связи;
- Выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- Монтировать нагнетательные линии из труб с быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);
- Определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;
- Определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;
- Рассчитывать объем тампонажного раствора для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- Закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**

В рамках освоения профессионального модуля - 72 часа.

Перед началом учебной практики обучающемуся выдается индивидуальное задание по учебной практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по учебной практике.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин по основным видам деятельности, т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код ОК, ПК	Наименование результата освоения практики
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 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 общечеловеческих 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.
ПК 2.2.	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

#### 3.1. План прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

Наименование профессионального модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	3 курс 6 семестр

#### 3.2. Тематический план учебной практики по ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту скважин

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 2.2	392	Слесарно-механические. Слесарно-сборочные.	Тема 1.1. Вводное занятие.	6
			Тема 1.2. Рубка металла.	6
			Тема 1.3. Правка металла.	6
			Тема 1.4. Гибка металла.	6
			Тема 1.5. Резка металла.	6
			Тема 1.6. Опиливание металла.	6
			Тема 1.7. Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование.	6
			Тема 1.8. Нарезание резьбы.	6
			Тема 1.9. Комплексные работы.	6
			Тема 1.10. Типоразмеры обсадных труб.	6
			Тема 1.11. Оборудование применяемое при эксплуатации скважин.	6
			Тема 1.12. Приборы контроля.	6
			Всего часов	72



### 3.3.Содержание учебной практики по ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Виды работ:</b> Слесарно-механические. Слесарно-сборочные.			
<b>Тема 1.1. Вводное занятие.</b>	Ознакомление студентов с учебной слесарно-механической мастерской. Инструктаж по охране труда, электробезопасность и пожарная безопасность. Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление обучающихся с программой практики. Разметка плоскостная. Подготовка деталей к разметке. Разметка осевых линий, кернение. Разметка по шаблонам.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.2 Рубка металла.</b>	Упражнение в правильной постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, движениях при нанесении кистевого, локтевого и плечевого удара. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на шарнирной поверхности чугуновой детали по разметочным рискам. Срубание слоя поверхности чугуновой детали (плиты) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем с проверкой размеров измерительной линейкой. Прорубание канавок с помощью канавочника. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций, заточка инструментов.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.3. Правка металла.</b>	Правка полосовой стали, круглого стального прута на плите. Правка по линейке и по плите. Правка листовой стали с помощью ручного пресса. Правка труб и листовой стали (уголка).	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.4. Гибка металла.</b>	Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений, полосовой	6	ОК 01 -09, ПК 2.2

	стали на ребро, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений, колец из проволоки и из листовой стали. Гибка труб в приспособлении и с наполнителем.		
<b>Тема 1.5. Резка металла.</b>	Крепление полотна в рамке ножовки. Упражнение в держании слесарной ножовки и движениях ею при резании в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Установка, закрепление и резание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам с поворотом полотна ножовки. Разрезание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами. Отрезание пружинной стали абразивными кругами на рычажных ножницах.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.6. Опиливание металла.</b>	Упражнения в отработке основных приемов отпиливания плоских поверхностей. Отпиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности проверочной линейкой. Отпиливание открытых и закрытых плоских поверхностей углами, проверка. Отпиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Шабрение и притирка.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.7. Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование.</b>	Освоение приемов и способов выполнения сверления стали, чугуна, цветных металлов, упражнения при этом в управлении сверлильными станками применением различных режимов резания. Упражнения в рассверливании, зенковании и зенкеровании отверстий, в заточке сверл, зенковок, зенкеров. Освоение приемов ручного и механизированного развертывания отверстий.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.8. Нарезание резьбы.</b>	Резьбонарезные и резьбонакатные инструменты, прогонка их по готовой нарезке. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстий для нарезания резьб в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей к нарезанию резьбы на сопрягаемых деталях. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами, резьбовыми микромерами.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.9. Комплексные работы.</b>	Комплексные работы (изготовление слесарного инструмента). Ознакомление с инструментом, применяемым для ремонта скважин.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.10. Типоразмеры обсадных труб.</b>	Типоразмеры обсадных труб, применяемых для обсаживания ствола скважины. НКТ, СБТ, применяемые для эксплуатации и ремонта скважины.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2

<b>Тема 1.11. Оборудование применяемое при эксплуатации скважин.</b>	Типы и назначение внутрискважинного оборудования, применяемого при эксплуатации скважин. Применяемые механизмы и оборудование при проведении работ по промывке скважины. Схема расстановки оборудования при проведении различных операций на скважине.	6	ОК 01 -09, ПК 2.2
<b>Тема 1.12. Приборы контроля.</b>	Изучение приборов контроля за параметрами раствора.	4	ОК 01 -09, ПК 2.2
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Экзамен квалификационный			
Всего		<b>72</b>	

#### 3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<i>Порядок ввода и вывода оборудования устья скважины для дальнейшего проведения ремонтных работ.</i>

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ»

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличия слесарной мастерской, кабинета технологии нефтяных и газовых скважин, учебно-практический полигон

Оснащенность слесарной мастерской: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, станки слесарные, фрезерные, токарные, отрезной станок, станок разрезной, станок наждачный, станок трубогибочный, станок сверлильный, верстак слесарный, столы, компрессор, слесарный инструмент, комплект учебно - наглядных пособий и плакатов, техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; станки: настольно - сверлильные, вертикально - сверлильный, точильный двухсторонний, заточной, тиски слесарные параллельные, набор измерительных инструментов, заготовки для выполнения слесарных работ, комплекты средств индивидуальной защиты

Оснащенность мастерской слесарной: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, станки слесарные, верстак, комплект заготовок металлических, стенды, плакаты, наглядные учебные пособия, учебно - методическая документация

Оснащенность кабинета технологии бурения нефтяных и газовых скважин: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, проектор, экран, персональный компьютер, плакаты, стенды, демонстрационный материал, учебно - методическая документация

Оснащенность учебно - практического полигона: учебно - практическая площадка «Газпром бурение»: манифольд противовибросового оборудования МП 05, превентор плащечный гидравлический ППГ-180×35, насос буровой УНБ - 600, вибросито СВ – 1 Л, агрегат для бурения, освоения и ремонта скважин А – 50 М, забойное устройство подачи долота, станция гидравлического управления СН6У - 76/2

##### **4.2. Информационное обеспечение учебной практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99943>
- Алекина, Е. В. Исследование скважин : учебное пособие для СПО / Е. В. Алекина, Л. Н. Баландин, И. Л. Баландин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-1223-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>

##### **Дополнительные источники**

- Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО /

А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>

- Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>

#### **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.

Практическая подготовка может быть организована:

а) 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;

б) *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.

Характер проведения учебной практики: рассредоточено/ концентрированно.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла ПМ.02

Функции преподавателя-руководителя учебной практики: выдача заданий и дневников, консультирование по каждому пункту отчета, проверка отчетов по практике, прием отчета по практике.

Общие требования к документации, необходимой для проведения учебной практики: дневник практики, отчет по практике.

Условия допуска студентов к учебной практике: отсутствие задолженностей по учебным дисциплинам.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в форме зачета. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме сдачи отчета по производственной практике и зачета по освоенным профессиональным компетенциям. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (решение профессиональных задач), которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю. *Содержание работы должно соответствовать определенному виду деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню ВД.* Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОО и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю – освоен/ не освоен ВД.

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение проверять, визуально осматривать техническое состояние, комплектность и исправность оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин;</li> <li>-определять избыточное давление на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования;</li> <li>-проводить долив промывочной жидкости до устья скважин;</li> <li>-выполнять работы по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования;</li> <li>-проводить гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа;</li> <li>-проверять герметичность фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа;</li> </ul>	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

	<p>-оформлять акт о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;</p> <p>- знание порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования;</p> <p>- знание требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>-знание схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа;</p> <p>-знание типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>-знание технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>-умение вести техническую документацию при монтаже,</p>	
--	--	--



	<p>демонтаже противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>- знание плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>- знание требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	
--	---	--

### 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;	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики

	<p>практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной</p>

	<p>деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p> <p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	практики
--	---	----------

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**  
Индустриальный институт (СПО)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

---

ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых  
скважин  
среднего профессионального образования по специальности  
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

# **I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## **1. Область применения**

Комплект оценочных средств (далее КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

## **2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**

В результате проведения промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
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 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 общечеловеческих 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.
ПК 2.2.	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике

**умения:**

- Оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- Выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
- Выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин;
- Осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин;
- Выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования;
- Анализировать показания манометра, установленного на устье скважин;
- Закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин;
- Крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры;
- Окреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования;
- Определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки;
- Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями;
- Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки;
- Выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования;
- Вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин;
- Выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;

- Производить калибровку резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах поверенными калибрами
- Применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Выявлять повреждения резьбовых соединений насосно-компрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- Определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- Определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах;
- Применять толщиномер для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- Подбирать ловильный инструмент;
- Управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
- Определять нагрузки на крюке;
- Применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
- Измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
- Применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;
- Использовать системы радио- или телефонной связи;
- Выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- Монтировать нагнетательные линии из труб с быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);
- Определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;
- Определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;
- Рассчитывать объем тампонажного раствора для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- Закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.

### **3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости учебной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей)
- наблюдение за выполнением видов работ на практике:
- Слесарно-механические;
- Слесарно-сборочные.
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций
- контроль за ведением дневника по практике;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

#### **3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по учебной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- дневника по практике;
- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты



отчета по практике

#### **4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации**

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации

Оценка за зачет по практике (зачет/незачет) определяется как средний балл за представленные материалы с практики, ответы на контрольные вопросы и защиты отчета по практики.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **5. Материалы о результатах прохождения практики**

#### **5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций**

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по учебной практике, руководитель практики от университета оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть подписан руководителем практики от университета.

### **АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

---

*ФИО обучающегося*

Обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности (профессии)

---

*код и наименование специальности/ профессии/ должности служащего*  
успешно прошел (ла) учебную/производственную практику (по профилю специальности/ преддипломной – для ППСЗ) по профессиональному

модулю \_\_\_\_\_

наименование профессионального модуля  
в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации

наименование организации  
Выполнение всех видов и объема работ \_\_\_\_\_ программе учебной/  
\_\_\_\_\_ соответствуют/ не соответствуют  
производственной (по профилю специальности/ преддипломной – для ППССЗ)  
практики.  
Профессиональные \_\_\_\_\_ в соответствии с требованиями ФГОС СПО,  
\_\_\_\_\_ освоены/ не освоены  
программой практики.  
Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями  
организации, \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ которой \_\_\_\_\_ проходила \_\_\_\_\_ практика  
\_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики, должность  
\_\_\_\_\_ Ф. И. О.  
(подпись)

М. П.  
Руководитель практики от университета,  
должность  
\_\_\_\_\_ Ф. И. О.  
(подпись)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **5.2 Дневник по практике**

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, и заверяется руководителем практики от университета.

## **5.3. Отчет о практике**

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5-10 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

## **5.4 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по учебной практике**

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

### **Перечень контрольных вопросов.**

1. Описать измерительный материал слесарных мастерских
2. Рассказать о постановке ремонтных втулок
3. Рубка. Правка и гибка металла.
4. В чем заключается выполнение спускоподъемных операций
5. Стропальные работы
6. Как распознать и устранить аварийные ситуации при бурении
7. Монтаж и демонтаж бурового оборудования
8. Что является основанием приема контроля технологического процесса бурения
9. Рассказать о подготовительных работах к бурению