

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

Индустириальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) **Е. Г. Воскресенский**
(И. О. Фамилия)
« 28 »   г.

М. П.
« _____ » _____ 20__ г.
М. П.

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная
Индекс:	ПП.03.01
Профессиональный модуль:	Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

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 В.С. Черевани, 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>11.04.2023</u> № <u>06</u>	<u>Черевани В.С.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Черурилина 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 производственной практики	2
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	4
3. Тематический план и содержание производственной практики	5
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

1.1 Область применения программы

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

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

В части освоения квалификации: техник-технолог и основного вида деятельности (ВД): обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам 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 производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
- осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений;
- проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам;
- проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту;
- выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;
- обвязки маслопроводов системы гидроуправления;
- монтажа оборудования механического привода превенторов;
- проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения профессионального модуля - 108 часов.

Перед началом производственной практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной практике.

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО 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 3.1.	Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.3.	Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.4.	Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.5.	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПО ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

3.1. План прохождения производственной практики по модулю ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

Наименование модуля	Производственная практика по курсам и семестрам
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	8 семестр

3.2. Тематический план производственной практики по ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной (по профилю специальности/ преддипломная) практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.3-3.4	604	Выбор бурового оборудования	Тема 1.1 Выбор бурового оборудования в соответствии с геологотехническими условиями проводки скважин	36
		Проверка работоспособности приборов контроля	Тема 1.2 Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противо-выбросового оборудования	18
		Оформление документации	Тема 1.3 Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	18
		Контроль за эксплуатацией оборудования	Тема 1.4 Контроль рациональной эксплуатации оборудования	36
			Всего часов	108

3.3. Содержание производственной практики по ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Виды работ: Выбор бурового оборудования. Проверка работоспособности приборов контроля. Оформление документации. Контроль за эксплуатацией оборудования.			
Тема 1.1 Выбор бурового оборудования в соответствии с геологотехническими условиями проводки скважин	Управление буровых работ (УБР). Предприятие, занимающееся строительством скважин, как место прохождения производственной практики. Задачи, стоящие перед предприятием, организационная структура предприятия. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними. Подразделения предприятия, выполняющие, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию бурового оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ связанных с монтажом, техническим обслуживанием и эксплуатацией оборудования нефтегазовой отрасли.	6	ОК 01-09, ПК 3.1-3.5
	Типы, состав и оборудование установок для бурения скважин на нефть и газ, применяемых в регионе и на конкретном предприятии. Основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации. Наземное и скважинное оборудование, применяемое на предприятиях УБР и на конкретном предприятии. Виды буровых установок, классификация буровых установок для глубокого разведочного и эксплуатационного бурения.	6	
	Выбор оборудования талевой системы и определение его параметров, технические характеристики. Буровые лебедки, состав, классификация. Оборудование для герметизации устья скважины. Виды превенторов и правила их монтажа. Механизмы спуско-подъемных операций. Буровой ключ стационарных, устройство и работа. Комплексы механизмов АСП для буровых установок.	6	
	Бурильная колонна. Компановка бурильной колонны. Ведущие трубы. Бурильные	6	

	трубы, назначение, классификация. Утяжеленные бурильные трубы. Выбор привода буровой установки. Установки с различными видами привода.		
	Принцип работы и классификация поршневых насосов. Основные схемы поршневых насосов, применяемых в буровых установках. Основные детали и узлы насосов. Вертулки, роторы и пневматические клиновые захваты. Технические характеристики, конструкция и принципы работы вертулок, роторов и пневматических клиновых захватов.	6	ОК 01-09, ПК 3.1-3.5
	Силовые приводы буровых установок. Виды приводов, условия их применения, требования к установке. Определение необходимого количества двигателей.	6	
Тема 1.2 Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования	Контрольно-измерительные приборы, автоматы и предохранительные устройства буровых установок. Противовыбросовое оборудование и контрольноизмерительные приборы для контроля его работы. Индикатор момента ротора (моментомер). Конструкция и принцип действия моментомера, его эксплуатация и обслуживание моментомера.	6	ОК 01-09, ПК 3.1-3.5
	Гидравлический индикатор веса. Подготовка к эксплуатации, ввод в эксплуатацию. Правила ухода и эксплуатации. Испытание комплекта после ремонта. Внешний осмотр комплекта. Испытание основного и верньерного указателей. Испытание регистратора. Указатель уровня в приемных емкостях буровых насосов. Назначение и область применения, правила эксплуатации и уход.	6	
	Приборы для измерения температуры. Определение и классификация приборов. Эксплуатация и контроль работы приборов. Приборы для измерения давления. Определение и классификация приборов. Эксплуатация и контроль работы приборов. Манометры, мановакуумметры, вакуумметры типа МТС, МВТС, МСС, МВСС, ВСС.	6	
Тема 1.3 Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации	Виды технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. ГОСТ 2.601 «ЕСКД. Эксплуатационные документы. Назначение эксплуатационных документов.	6	
	Руководство по эксплуатации (РЭ), инструкция по монтажу, пуску, регулировке и обкатке (ИМ), формуляр (ФО), паспорт (ПС), каталог деталей и сборочных единиц (КДС), нормы расхода запасных частей (НЗЧ), нормы расхода материала (НМ), ведомость комплекта запасных частей (ЗП), учебно-технические плакаты (УП),	6	

бурового оборудования	ведомость эксплуатационных документов (ВЭ). Назначение и состав этих документов. Правила оформления и ведение документации.		
	Составление планов-графиков технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) оборудования. Операции по проведению ТО и Р. Технологическая документация по проведению. ТО и Р. Маршрутные ремонтные карты, акты приема-сдачи оборудования в ремонт, дефектные ведомости и т.д.	6	
Тема 1.4 Контроль рациональной эксплуатации оборудования	Структурные подразделения буровых предприятий, осуществляющие контроль за эксплуатацией оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ по контролю монтажа, технического состояния, техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования.	6	ОК 01-09, ПК 3.1-3.5
	Эксплуатация бурильной колонны и бурильного инструмента. Правила транспортирования бурильных (БТ) и утяжеленных бурильных труб (УБТ). Ведение документации по приемке, хранению и списанию БТ и УБТ. Комплектация и техническое обслуживание бурильной колонны. Диагностика технического состояния и ремонт БТ и УБТ. Техника безопасности при эксплуатации бурильной колонны.	6	
	Контроль за эксплуатацией вертлюгов. Подготовка вертлюгов к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации вертлюгов. Техника безопасности при эксплуатации вертлюгов. Контроль за эксплуатацией буровых насосов. Подготовка буровых насосов к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации буровых насосов. Техника безопасности при эксплуатации буровых насосов.	6	
	Контроль за эксплуатацией элементов талевой системы буровых установок. Подготовка элементов талевой системы к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации элементов талевой системы. Техника безопасности при эксплуатации элементов талевой системы. Контроль за эксплуатацией буровых лебедок. Подготовка буровых лебедок к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации буровых лебедок. Техника безопасности при эксплуатации буровых лебедок.	6	

	Контроль за эксплуатацией роторов. Подготовка роторов к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации роторов. Техника безопасности при эксплуатации роторов. Контроль за эксплуатацией силового привода. Подготовка силового привода к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации силового привода. Техника безопасности при эксплуатации силового привода.	6	
	Контроль за эксплуатацией противовыбросового оборудования. Подготовка противовыбросового оборудования к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации противовыбросового оборудования. Техника безопасности при эксплуатации противовыбросового оборудования. Зачет.	4	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Экзамен (квалификационный) по ПМ			
		108	

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	<i>Проведение контроля работоспособности агрегатов, систем и механизмов буровых установок.</i>
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	<i>Проведение технического обслуживания агрегатов, систем и механизмов буровых установок.</i>
ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	<i>Проведение ремонтных работ бурового оборудования.</i>
ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	<i>Проведение ввода и вывода противовыбросового оборудования в эксплуатацию.</i>
ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	<i>Порядок оформления технологической и технической документации.</i>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика студентов проводится в различных организациях, которые соответствуют профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между организацией и университетом.

4.2. Информационное обеспечение производственной практики

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

Основные источники:

- Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- 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>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- 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>

•

Дополнительные источники

- 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>
- Нескоромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учеб. пособие / В.В. Нескоромных. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0302-3.Е ИЗМЕНЯТЬ !!! ###]. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049172>

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 производственной практики: концентрированно.

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла

Функции преподавателя-руководителя производственной 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 производственной практики: дневник практики, отчет по практике.

Условия допуска студентов к производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

Контроль и оценка результатов освоения производственной 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 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	1. чтение технической документации по эксплуатации бурового оборудования 2. чтение кинематических схем буровых установок 3. определение рабочих параметров бурового оборудования 4. описание конструкции бурового оборудования и его узлов 5. определение соответствия рабочих параметров бурового оборудования и требований технологического процесса	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	1. чтение технической документации по техническому обслуживанию бурового оборудования 2. применение сведений по проведению видов работ технического обслуживания бурового оборудования 3. определение сроков и перечня работ по техническому обслуживанию бурового оборудования и его узлов	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ	1. чтение технической документации по ремонту	Оценка деятельности обучающегося в процессе

по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	бурового оборудования 2. применение сведений по проведению видов ремонтных работ бурового оборудования 3. определение сроков и перечня работ по ремонту бурового оборудования и его узлов 4. занесение сведений в техническую документацию по ремонту бурового оборудования	освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	1. описание типовых схем обвязки устья скважины 2. применение сведений по ПВО согласно технической документации 3. описание сведений по перечню работ монтажа и демонтажа ПВО	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	1. заполнение и внесение сведений в техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования 2. оформление сведений согласно установленным требованиям конструкторской документации	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

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.	1. выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта и обслуживания бурового оборудования 2. оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	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	1. эффективный поиск необходимой информации 2. использование различных источников, включая электронные 3. анализ собранной	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	информации и обоснованное использование для выполнения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	1. демонстрация ответственности за принятые решения 2. обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 3. эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	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.	1. взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; 2. обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1. грамотность устной и письменной речи, 2. ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	1. соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики

применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1. эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 2. знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	1. эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1. эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту 2. эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики

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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на
нефть и газ
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 производственной практики по ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

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

Таблица 2.1

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 3.1.	Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.3.	Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.4	Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
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.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике
иметь практический опыт

- проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
- осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений;
- проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам;
- проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту;
- выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;
- обвязки маслопроводов системы гидроуправления;
- монтажа оборудования механического привода превенторов;
- проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и

газ и рабочей программой производственной 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.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ и рабочей программе практики.

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

- ежедневный контроль посещаемости производственной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей)
- наблюдение за выполнением видов работ на практике:
- выбор бурового оборудования
- проверка работоспособности приборов контроля.
- оформление документации.
- контроль за эксплуатацией оборудования
 - 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 производственной 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;
- положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации прохождения практики;
- 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;
- записи в характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики;
- 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, защита отчета по практике.

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 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 ОБУЧАЮЩИМИСЯ 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 ППСЗ)
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 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Курс	
Группа	
Профессиональный модуль	ПМ.03 Организации деятельности коллектива исполнителей
Количество часов	36
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной практики в полном объеме

Рекомендуемая оценка

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

5.3 Дневник по практике

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

5.4 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, таблицы.

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.);

5.5 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной 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.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

Перечень контрольных вопросов.

1. Типы, состав и оборудование установок для бурения скважин на нефть и газ, применяемых в регионе и на конкретном предприятии
2. Выбор оборудования талевой системы и определение его параметров, технические характеристики
3. Основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации.
4. Виды буровых установок, классификация буровых установок для глубокого разведочного и эксплуатационного бурения
5. Буровые лебедки, состав, классификация.
6. Оборудование для герметизации устья скважины
7. Буровой ключ стационарных, устройство и работа.

8. Принцип работы и классификация поршневых насосов.
9. Вертлюги, роторы и пневматические клиновые захваты
10. Противовыбросовое оборудование и контрольноизмерительные приборы для контроля его работы.
11. Назначение и область применения, правила эксплуатации и уход.
12. Виды технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. ГОСТ 2.601 «ЕСКД».
13. Эксплуатационные документы.
14. Составление планов-графиков технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) оборудования.
15. Маршрутные ремонтные карты, акты приема-сдачи оборудования в ремонт, дефектные ведомости и т.д.
16. Эксплуатация бурильной колонны и бурильного инструмента.
17. Контроль за эксплуатацией буровых насосов. Подготовка буровых насосов к эксплуатации
18. Контроль за эксплуатацией элементов талевой системы буровых установок
19. Контроль за эксплуатацией противовыбросового оборудования
20. Контроль за эксплуатацией роторов