

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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)



\_\_\_\_\_ Д.В. Полищак  
(подпись) (И. О. Фамилия)

« мая » 2024 г.  
М. П.

\_\_\_\_\_ (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:	Производственная (по профилю специальности)
Индекс:	ПП.04.01
Профессиональный модуль:	Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
Специальность:	21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 № 833

Разработчик Чубашов Н. А., 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>17.06.2024</u> № <u>06</u>	<u>Толмачев Д. В.</u>	<u>Д. Толмачев</u>	Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А. Н.</u>	<u>А. Н. Рябева</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

А. Н. Рябева

А. Н. Рябева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	6
3. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	8
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	13
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА**

## **1.1 Область применения программы**

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

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

В части освоения квалификации: техник-технолог и основного вида деятельности (ВД): обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

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 специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

### **Иметь практический опыт:**

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;
- определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы;
- контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;
- подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;
- контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;
- выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;
- выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;
- оформления инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и безопасному выполнению работ;

- оформления изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья;
- учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;
- внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии);
- выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;
- подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;
- проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):**

В рамках освоения профессионального модуля – 108 часов, в том числе:

Форма обучения	3 курс	
	5 семестр	6 семестр
Очная	-	108

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 4.1	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 4.2	Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.3	Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.4	Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА**

**3.1. План прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа**  
очная форма обучения

<b>Наименование модуля</b>	<b>Производственная практика (по профилю специальности) по курсам и семестрам</b>
ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	3 курс 6 семестр

**3.2. Тематический план производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа**

<b>Код ПК</b>	<b>Количество часов по ПМ</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)</b>	<b>Количество часов по темам</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	108	Определение неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы. Выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья.	Тема 1 Инструктаж по охране труда на предприятии. Структура предприятия	6
			Тема 2 Выявление причин неисправности наземного оборудования в рамках технологических режимов	12
			Тема 3 Причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья	6
		Выполнение мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки,	Тема 4 Мероприятия по устранению неисправностей в устьевом оборудовании и элементах обвязки	12
			Тема 5 Графики планово-предупредительного ремонта,	12

		<p>нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования. Подготовка предложений при разработке графиков ППР, ДО и технического обслуживания ТО устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры. Контроль проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры. Учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению, в то числе внесение информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).</p>	<p>диагностического обследования и технического обслуживания устьевого оборудования скважин</p>	
			<p>Тема 6 Контроль за проведением операций технического обслуживания и ремонта, а также диагностического обследования устьевого оборудования</p>	12
			<p>Тема 7 Учет оборудования и неисправностей в его работе с внесением информации о техническом состоянии и работоспособности для добычи углеводородов в программные комплексы</p>	12
		<p>Выполнение работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций. Подготовка к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта. Проверка оборудования после</p>	<p>Тема 8 Монтаж, демонтаж оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	12
			<p>Тема 9 Ремонт технологического оборудования, ввод в эксплуатацию, вывод на технологический режим</p>	12
			<p>Тема 10 Операции проверки агрегатов и оборудования после ремонта</p>	6
			<p>Тема 11 Оформление отчета</p>	4



	ремонта на целостность и комплектность.	Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета	2
		Экзамен по модулю	
		<b>Всего часов</b>	<b>108</b>

### 3.3. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа

очная форма обучения

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
<b>6 семестр</b>		
<b>Виды работ:</b> - Определение неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы. Выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья. - Выполнение мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования. Подготовка предложений при разработке графиков ППР, ДО и технического обслуживания ТО устьевое оборудование скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры. Контроль проведения ТОиР, ДО и замены устьевое оборудование скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры. Учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению, в то числе внесение информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии). - Выполнение работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций. Подготовка к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта. Проверка оборудования после ремонта на целостность и комплектность.		
Тема 1 Инструктаж по охране труда на предприятии. Структура предприятия	Инструкция по охране труда. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. Правила внутреннего распорядка. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с оборудованием	6

Тема 2 Выявление причин неисправности наземного оборудования в рамках технологических режимов	Причины неисправности наземного оборудования, элементов обвязки, запорной и регулирующей арматуры при различных способах эксплуатации (фонтанный, насосный, газлифтный). Осмотр оборудования на предмет неисправностей, негерметичности, изношенности узлов, повреждений, дефектов, препятствующих нормальной эксплуатации технологических установок.	12
Тема 3 Причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья	Осложнения и аварии, возникающие при эксплуатации оборудования добывающих и нагнетательных скважин. Остановки в работе скважин, связанные с неисправностями технологического оборудования.	6
Тема 4 Мероприятия по устранению неисправностей в устьевом оборудовании и элементах обвязки	Устранение негерметичности фланцевых соединений, сальниковых уплотнений; восстановление целостности фланцевых соединений, комплектности крепежа; установка временных накладок на дефекты элементов устьевой обвязки, показания к капитальному ремонту, замене.	12
Тема 5 Графики планово-предупредительного ремонта, диагностического обследования и технического обслуживания устьевого оборудования скважин	Изучение технической документации при планово-предупредительных ремонтах, диагностическом и техническом обслуживании устьевого оборудования. Состав наряда-задания на выполнение мероприятий текущего ремонта скважинного оборудования. Задачи системы планово-предупредительного ремонта. Комплекс мероприятий входящий в ППР.	12
Тема 6 Контроль за проведением операций технического обслуживания и ремонта, а также диагностического обследования устьевого оборудования	Операции контроля за выполнением ремонтов в соответствии с планом и указанными в заявках данными. надзора за техническим состоянием и правильной эксплуатацией оборудования.	12
Тема 7 Учет оборудования и неисправностей в его работе с внесением информации о техническом состоянии и работоспособности для добычи углеводородов в программные комплексы	Входной контроль поступающего оборудования и материалов. Учет объектов технического обслуживания и ремонта на предприятии. Нормативная база предприятия по осуществлению ремонтных операций. Изучение программных комплексов предприятия по учету оборудования	12
Тема 8 Монтаж, демонтаж оборудования для добычи углеводородного сырья	Инструменты и приспособления для осуществления монтажа и демонтажа устьевого оборудования добычи углеводородов. Состав рабочей бригады по ремонту оборудования. Основные элементы устьевой арматуры скважин, эксплуатируемых фонтанным, газлифтным способами, установкой электроприводного центробежного насоса, штангового скважинного насоса.	12

Тема 9 Ремонт технологического оборудования, ввод в эксплуатацию, вывод на технологический режим	План ремонтных операций устьевого оборудования для добычи углеводородного сырья. Осуществление ввода скважин в эксплуатацию после ремонтных работ. Освоение добывающих и нагнетательных скважин. Вывод на режим.	12
Тема 10 Операции проверки агрегатов и оборудования после ремонта	Испытание агрегатов и узлов наземного оборудования после ремонта. Задачи технического контроля в ремонте оборудования.	6
Тема 11 Оформление отчета	Оформление дневника. Оформление отчета. Защита отчета.	4
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета</b>		2
<b>Экзамен по модулю</b>		
Всего часов		<b>108</b>

### 3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
<b>ПК 4.1.</b> Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	Знать основные рассчитываемые параметры при выборе наземного и скважинного оборудования (устный опрос)
<b>ПК 4.2.</b> Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Знать принцип работы наземного и скважинного оборудования для контроля его работы на стадии эксплуатации (устный опрос)
<b>ПК 4.3.</b> Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Знать аспекты осуществления технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья (устный опрос)
<b>ПК 4.4.</b> Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Знать способы и методики осуществления текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования (устный опрос)

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА**

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

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 объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- СПС КонсультантПлюс,
- Windows 10,
- Microsoft Office.

##### **4.2. Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)**

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

- Молчанов, А. Г. Нефтепромысловые машины и механизмы : учебник для техникумов. – Москва : Недра, 1983. – 308 с. : ил., табл. – Допущено Управлением кадров и учебных заведений Министерства нефтяной промышленности. – 84 экз.
- Бочарников, В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования (Том 1) [Электронный ресурс] / В.Ф. Бочарников, 2015. - 576 с. - ISBN 978-5-9729-0012-1. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/521189>. - (дата обращения: 15.09.2020). - Режим доступа: по подписке.
- Бочарников, В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования (Том 2) [Электронный ресурс] / В.Ф. Бочарников. - Москва: Инфра-Инженерия, 2015. - 576 с. - ISBN 978-5-9729-0012-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/521260> (дата обращения: 15.09.2020). - Режим доступа: по подписке
- Устройство и эксплуатация блока дозирования реагентов [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171162>. - Режим доступа: по подписке.
- Эксплуатация нефтегазового сепаратора со сбросом воды [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171161>. - Режим доступа: по подписке.
- Эксплуатация стального вертикального резервуара [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171160>. - Режим доступа: по подписке.
- Автоматизированная групповая замерная установка [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-

- образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171159>. – Режим доступа: по подписке.
- Контрольно-измерительные приборы и автоматика [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171158>. – Режим доступа: по подписке.
  - Изучение конструкции УШГН [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171156>. – Режим доступа: по подписке.
  - Изучение конструкций центробежных насосов [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171105>. – Режим доступа: по подписке.
  - Насосная станция [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171104>. – Режим доступа: по подписке.
  - Неисправности и ремонт поршневого компрессора [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171093>. – Режим доступа: по подписке.
  - Изучение конструкций компрессоров [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171092>. – Режим доступа: по подписке.
  - Запорно-регулирующая арматура [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171091>. – Режим доступа: по подписке.
  - Эксплуатация сосудов работающих под давлением [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171090>. – Режим доступа: по подписке.
  - Технологическая схема компрессорной станции ТАКАТ [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171089>. – Режим доступа: по подписке.
  - Изучение конструкций объемных насосов [электронный учебный симулятор]/ разработчик: Межрегиональная ассоциация "Нефтегазовая информационно-образовательная корпорация". - Тюмень, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171087>. – Режим доступа: по подписке

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ

#### **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 производственной практики (по профилю специальности): 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.

Производственная практика (по профилю специальности) 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 производственной практики (по профилю специальности):

- 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, отчет 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

**5.1. Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме комплексного зачета.

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 4.1	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 4.2	Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 4.3	Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 4.4	Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания

### Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики,



	применительно к различным контекстам	отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
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	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

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

Индустриальный институт (СПО)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
(по профилю специальности)

ПМ.04. Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для  
добычи нефти и газа

наименование профессионального модуля

образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

код и наименование специальности/профессии

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 по профессиональному модулю ПМ.04. Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа, образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

## 1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Результат освоения компетенций
ПК 4.1	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 4.2	Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.3	Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.4	Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенный на практике **практический опыт:**

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;
- определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы;
- контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;
- подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;
- контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;
- выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;
- выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;
- оформления инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и безопасному выполнению работ;
- оформления изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья;
- учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;
- внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии);
- выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;
- подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;
- проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.

## **2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **2.1. Формы текущего контроля результатов**

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от университета / профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

### **2.2. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) ПП.04.01 – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- справки о прохождении практической подготовки (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы

подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

### **Перечень контрольных вопросов (пример)**

1. Вантузный узел нефтепровода.
2. Электродвигатели нефтегазового промышленного оборудования.
3. Нагнетательная скважина.
4. Оборудование магистральных нефтегазовых трубопроводов.
5. Волномер «СУДОС».
6. Динамограф «СИДДОС».
7. Буферная емкость и резервуары.
8. Оборудование УШГН.
9. Оборудование УЭЦН.
10. Фонтанная скважина.
11. Магистральный центробежный насос.
12. Задвижки.
13. Газосепаратор.
14. Шестеренный нефтяной насос.
15. Оборудование буровой установки.
16. Оборудование для подготовки природного газа.
17. Горно-шахтное оборудование.
18. Установка депарафинизации скважин (УДС).
19. Утяжелители трубные.
20. Аппарат воздушного охлаждения масла.
21. Кустовые насосные станции.
22. Центробежный нагнетатель природного газа.
23. Гидропоршневая насосная установка.
24. Очистные скребки.
25. Инструменты и приспособления для осуществления монтажа и демонтажа нефтегазового промышленного оборудования.

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

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

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и

характеристику (если практическая подготовка проводилась в профильной организации); справку о прохождении практической подготовки (если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, 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 – 15 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).

При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.