

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 15.10.2024 11:30:02  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение V  
к ОП по специальности  
*21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ 01. Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений**

**ПМ 02. Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья**

**ПМ 03. Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин**

**ПМ 04. Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья**

**ПМ 05. Организация работ по добыче углеводородного сырья**

***ПМ 06. Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа***

***ПМ 07. Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок***

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК РРНГМ  
протокол № 9 от «03» 04 2024г.

Председатель ЦК  
Челу М.А. Черноиванова



СОГЛАСОВАНО  
Директор АО «Самотлорнефтепромхим»  
Р.А.Бикиняев  
03 04 2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
Мухина Ю.Н.Мухина  
«03» 04 2024г.

Рабочую программу разработал:  
Преподаватель высшей квалификационной категории  
Челу М.А. Черноиванова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	ПРОФИЛЮ 26
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	36
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	38
ПРИЛОЖЕНИЯ	49

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее – производственная практика) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2023 г. № 833 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 04 декабря 2023г, регистрационный № 76249); приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

Через выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в реальных производственных условиях у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, сознательное, творческое отношение к работе, а также такие личностные качества, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, организованность, дисциплинированность, ответственность. Межличностное взаимодействие в трудовом коллективе строится на общепринятых нормах поведения, правилах общения со старшими.

Выполнение индивидуальных заданий по производственной практике дает возможность закрепить навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей; защита отчета по производственной практике - публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Программа производственной практики (по профилю специальности) определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

## 1.1. Цель и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Цель производственной практики – освоение обучающимися видов деятельности:

- Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений;
- Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья;
- Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин;
- Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Организация работ по добыче углеводородного сырья;
- Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа;
- Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД.1 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b>	
ПК 1.1.	Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
ПК 1.2.	Выполнять обработку геологической информации о месторождении
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов
ПК 1.4.	Оценивать добывные возможности скважин
ПК 1.5.	Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин
<b>ВД.2 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа</b>	
ПК 2.1.	Поддерживать технологический режим работы скважин
ПК 2.2.	Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин
<b>ВД.3 Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</b>	
ПК 3.1.	Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 3.2.	Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПК 3.3.	Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
<b>ВД.4 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</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 углеводородного сырья
<b>ВД.5 Организация работ по добыче нефти и газа</b>	
ПК 5.1.	Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 5.2.	Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
<b>ВД.6 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа</b>	
<i>ДК 1</i>	<i>Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья</i>
<i>ДК 2</i>	<i>Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья</i>
<i>ДК 3</i>	<i>Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья</i>
<b>ВД.7 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок</b>	
<i>ДК 1</i>	<i>Контроль технического состояния и работоспособности оборудования на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i>
<i>ДК 2</i>	<i>Ведение технологического процесса на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i>
<i>ДК 3</i>	<i>Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта технологических установок по переработке газа и газового конденсата</i>

### 1.1.3 Планируемые результаты производственной практики

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><b>Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений</b></p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> анализа динамики добычи углеводородного сырья.</p> <p><b>Умения:</b> определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья.</p> <p><b>Знания:</b> -характеристики притока из пласта; -способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах.</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции; -анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин; - первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья</p> <p><b>Умения:</b> -обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья; -оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции.</p> <p><b>Знания:</b> порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья; -способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -свойства горных пород; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации</p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину; -расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;</p>

		<p>-разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья; -формирования мероприятий по увеличению производительности скважин.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; -применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья.</p> <p><b>Знания:</b> принципы применения операций интенсификации; -методы интенсификации добычи углеводородного сырья.</p>
	<p>ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин; -интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин; -прогнозирования оптимального дебита скважин.</p> <p><b>Умения:</b> -рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах; -оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте.</p> <p><b>Знания:</b> порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов; -порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины.</p>
	<p>ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами; -остановки скважины для проведения исследований; -пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований; - назначение, классификацию, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты;</p> <p><b>Умения:</b> -рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой</p>

		<p>восстановления давления; -проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением</p> <p><b>Знания:</b> способы геофизических исследований скважин; -назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты; -методы исследования скважин</p>
<p><b>Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа</b></p>	<p>ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>	<p><b>Практический опыт:</b> -контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин; -контроля соблюдения технологических режимов работы скважин; -определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима.</p> <p><b>Умения:</b> -анализировать технологические показатели работы скважин; -определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.</p> <p><b>Знания:</b> -технологические режимы, параметры работы скважин; -технологические процессы добычи углеводородного сырья</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>	<p><b>Практический опыт:</b> -контроля параметров работы скважин; -проведения измерений на различных режимах работы скважины; -контроля работы средств автоматики и телемеханики; -планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; -планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах</p> <p><b>Умения:</b> -готовить скважину к эксплуатации; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -обслуживать замерные установки; -определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления;</p>

		<p>-определять методы устранения (предотвращения) выноса песка;  -контролировать работу средств автоматизации и телемеханики</p> <p><b>Знания:</b> -геофизические методы контроля технического состояния скважины;  -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия;  -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов;  -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;  -порядок запуска и остановки скважин;  -структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими;  -механизмы и условия образования коррозии;  -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;  -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;  -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;  -назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья;  -основы автоматизации и телемеханики;  -устройство и правила использования систем автоматизации и телемеханики;  -условные обозначения, применяемые на технологических схемах;  -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия;  - структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</b></p>	<p>ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b> -осуществления операций подготовки к освоению скважины; -выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента.</p> <p><b>Умения:</b> -выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.</p> <p><b>Знания:</b> -правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ; -порядок запуска и остановки скважин; -признаки осложнений при спуско-подъемных операциях</p>
	<p>ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b> -очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте.</p> <p><b>Умения:</b> -определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования; -оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком</p> <p><b>Знания:</b> -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -требования к установкам для ремонта</p>

		<p>скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осложнения при проведении операций интенсификации;</li> <li>-конфигурация ствола скважин;</li> <li>-порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;</li> <li>-технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;</li> <li>-порядок проведения обработки скважин химическими веществами;</li> <li>-способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования;</li> <li>-приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений;</li> <li>-правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента;</li> <li>-технология ведения ловильных работ в скважине;</li> <li>-правила ведения ремонтных работ в скважине</li> </ul>
	<p>ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины;</li> <li>-ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника;</li> <li>-распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине;</li> <li>-управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях;</li> <li>-ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений;</li> <li>-осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b> -признаки газонефтеводопроявлений; -функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений; -признаки осложнений при спускоподъемных операциях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>
<p><b>Обеспечение работы и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</b></p>	<p>ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования <i>ОК 01-ОК 03</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b> выбора наземного и скважинного оборудования</p> <p><b>Умения:</b> -производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; -выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; -подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; -выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> -основы термодинамики; -основы электротехники; -основы материаловедения; -основы технической диагностики; -основы теоретической механики; -методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы.</p>
	<p>ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа <i>ОК 01-ОК 03</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b> -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; -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).</p> <p><b>Умения:</b> -контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного</p>

		<p>сырья, инструмента и приборов;  -оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья;  -контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;  -контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования;  -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;  -вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;  -пользоваться специализированными программными продуктами.</p>
		<p><b>Знания:</b>  -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;  -порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;  -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
	<p>ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа  <i>ОК 01-ОК 03</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -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.</p> <p><b>Умения:</b>  -составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки,</p>

		<p>нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>-определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>-выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья;</li> <li>-выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;</li> <li>-устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;</li> <li>-периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>-виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения.</li> </ul>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья <i>ОК 01-ОК 03</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;</li> <li>-выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;</li> <li>-подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;</li> <li>-проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже</li> <li>-подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта;</li> <li>-выполнять прием и пуск после ремонта оборудования;</li> </ul>

		<p>-оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>-методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;</p> <p>-передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда.</p>
<p><b>Организация работ по добыче нефти и газа</b></p>	<p>ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях ОК 01-ОК 03</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;</p> <p>-планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу;</p> <p>-составления графиков работы сменного персонала;</p> <p>-определения количественного и квалификационного состава бригады;</p> <p>-планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;</p> <p>- оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</p> <p>-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);</p> <p>-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>-определять потребность в персонале необходимой квалификации;</p> <p>- составлять планы работ подчиненного персонала;</p> <p>- рассчитывать баланс рабочего времени;</p> <p>- организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>- основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>-принципы делового общения в коллективе;</p> <p>-особенности менеджмента в профессиональной деятельности;</p> <p>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>-действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;</li> <li>-порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;</li> <li>- назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации;</li> <li>- требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству;</li> <li>-требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> <li>- основы черчения и составления схем;</li> <li>- правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности</li> </ul>
	<p>ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ОК 01-ОК 03</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;</li> <li>-обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин;</li> <li>-контроля производственных работ;</li> <li>-принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;</li> <li>-проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ;</li> <li>-контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить производственный инструктаж рабочих;</li> <li>- обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>- проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;</li> <li>- проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий;</li> <li>-создавать благоприятные условия труда;</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;</li> <li>- порядок тарификации работ и рабочих;</li> <li>- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</li> <li>- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</li> <li>- работать с эксплуатационной документацией;</li> <li>- пользоваться специализированными программными продуктами;</li> <li>- пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</li> </ul>
<p><b>Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа</b></p>	<p>ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья ОК 01, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насосно-компрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА);</li> <li>- проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА;</li> <li>- проверки состояния предохранительных, дыхательных, огнепреградительных клапанов на сосудах, работающих под избыточным давлением, емкостях, резервуарах, НКО;</li> <li>- осмотра состояния опор и крепления оборудования и технологических трубопроводов на отсутствие повреждений;</li> <li>- очистки поверхностей и восстановлении защитного покрытия деталей оборудования</li> <li>- очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</li> <li>- выявлять и устранять неисправности нефтепромыслового оборудования, трубопроводов и ТПА;</li> <li>- выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов;</li> <li>- производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;</li> <li>- применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных</li> </ul>

		<p>работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить замену фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- пользоваться парогенераторными установками и компрессорами для очистки оборудования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы материаловедения;</li> <li>- устройство, назначение и принцип действия насосно-компрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- характерные неисправности НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА;</li> <li>- структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием;</li> <li>- последовательность и содержание операций при выполнении технического обслуживания НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- признаки, характеризующие состояние обслуживаемого оборудования (горячий резерв, резерв, техническое обслуживание, ремонт, консервация)</li> </ul>
	<p>ПК 6.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья ОК 01, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обхода по установленным маршрутам и визуального осмотра оборудования, ТПА, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений;</li> <li>- осмотра наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей;</li> <li>- выявления отклонений в работе технологического оборудования;</li> <li>- контроля параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля;</li> <li>- проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры,</li> </ul>

		<p>систем вентиляции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты;</li> <li>- выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования;</li> <li>- устранять неисправности в работе нефтепромыслового оборудования;</li> </ul>
<p>ПК 6.3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья ОК 01, ОК 09</p>		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья;</li> <li>- технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем</li> </ul>
		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации;</li> <li>- обеспечения заданного режима эксплуатации нефтяных и газовых скважин;</li> <li>- регулирования и мониторинга технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП);</li> <li>- ведения технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием АСУ ТП на ДНС, кустовых площадках</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- рассчитывать суточный дебит скважины;</li> <li>- анализировать показания КИПиА;</li> <li>- снимать параметры работы скважин</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- технологические схемы обвязки</li> </ul>		

		<p>оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические карты безопасного выполнения работ;</li> <li>- условные обозначения, применяемые на технологических схемах;</li> <li>- правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений;</li> <li>- способы расчета суточного дебита скважины;</li> <li>- допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>- технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;</li> <li>- устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов;</li> <li>- физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин</li> </ul>
<p><b>Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок</b></p>	<p>ПК 7.1 Контроль технического состояния и работоспособности оборудования на технологических установках по переработке газа и газового конденсата ОК 01, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Прием-сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающего и резервного оборудования, режимами работы технологических установок, с записями в оперативном журнале, журнале распоряжений  Определение параметров работы технологических установок по показаниям КИПиА, средствам централизованного контроля и сигнализации в операторной установке  Контроль оборудования на технологических установках на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе  Выявление неисправностей в работе технологических установок  Устранение неисправностей в работе оборудования технологических установок  Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию технологических установок</p> <p><b>Умения:</b>  Пользоваться КИПиА, средствами централизованного контроля и сигнализации, установленными на оборудовании технологических установок  Анализировать текущее состояние работающего и резервного оборудования технологических установок</p>

		<p>Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе технологических установок  Определять причины неисправностей в работе технологических установок  Устранять неисправности в работе оборудования технологических установок  Читать техническую документацию общего и специализированного назначения  Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию технологических установок</p> <p><b>Знания:</b>  Устройство назначение и принципы действия оборудования, трубопроводной арматуры и коммуникаций технологических установок  Физико-химические и биологические свойства сырья, химических реагентов, вырабатываемых продуктов и применяемых материалов, порядок и правила их утилизации  Назначение и принципы работы КИПиА, средств централизованного контроля и сигнализации, установленных на оборудовании технологических установок  Технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок  Кинематические и электрические схемы технологического оборудования  Правила, инструкции по эксплуатации оборудования технологических установок, используемых инструментов и приспособлений  Порядок устранения неисправностей в работе оборудования технологических установок  Предельные значения загазованности в рабочей зоне технологических установок  Виды неисправностей аппаратов, насосов, трубопроводной арматуры и причины их возникновения  Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
	<p>ПК 7.2 Ведение технологического процесса на технологических установках по переработке газа и газового конденсата ОК 01, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Снятие показаний КИПиА по учету качества, расхода сырья, реагентов, товарной продукции в операторной технологических установок  Пуск, остановка технологического оборудования (установки) и вывод на рабочий режим с пульта управления, не связанные с проведением ремонтных работ  Анализ качества сырья и товарной продукции на соответствие требованиям нормативной документации по результатам лабораторного анализа и показаниям КИПиА</p>

		<p>Анализ расхода сырья, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов и количества произведенной товарной продукции на соответствие установленным нормам</p> <p>Информирование непосредственного руководителя (оператора технологических установок более высокого уровня квалификации), диспетчера о выявленных отклонениях от заданного технологического режима</p> <p>Определение причин нарушения режима работы технологических установок</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять пуск и остановку технологических блоков, отделений (установок)</p> <p>Фиксировать информационные показания приборов средств КИПиА</p> <p>Определять причины нарушения режима работы технологических установок</p> <p>Оценивать рабочие параметры основного и вспомогательного оборудования технологических установок</p> <p>Регулировать параметры технологического процесса технологических установок</p> <p>Рассчитывать количественные показатели расхода сырья и вырабатываемой продукции</p> <p>Производить оценку соответствия качества сырья и продукции техническим требованиям</p> <p>Определять причины отклонения качества вырабатываемой продукции от заданных параметров</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок</p> <p>Принципиальные схемы основных технологических установок организации и их взаимосвязь</p> <p>Технологические регламенты, инструкции по эксплуатации технологических установок</p> <p>Правила пуска и остановки оборудования технологических установок</p> <p>Проектные и допустимые значения параметров технологических режимов установок</p> <p>Рабочие параметры работы оборудования технологических установок</p> <p>Физико-химические и биологические свойства сырья, химических реагентов, вырабатываемых продуктов и применяемых материалов, порядок и правила их утилизации</p> <p>Порядок составления материального баланса движения продуктов</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Стандарты качества сырья и товарной продукции  Назначение и принципы работы КИПиА, установленных на оборудовании технологических установок  Правила эксплуатации средств автоматизации технологических установок  Последовательность действий при возникновении аварийных ситуаций на технологических установках  Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности</p>
	<p>ПК 7.3 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта технологических установок по переработке газа и газового конденсата  ОК 01, ОК 09</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнения работ по подготовке к ремонту технологических установок;  Остановка технологического оборудования (установки) на ремонт;  проведения ремонта оборудования и аппаратов технологических установок;  Контроль работ повышенной опасности, выполняемых на технологических установках;  Проверка оборудования, аппаратуры технологических установок после ремонта на целостность и комплектность;  Продувка инертным газом технологического оборудования блока, отделения (установки) для вытеснения воздуха (кислорода);  Опрессовка технологического оборудования (установки) инертным газом;  Осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек газа, газового конденсата, технологических жидкостей по завершении ремонтных работ  Пуск технологического оборудования (установки) в эксплуатацию после ремонта</p> <p><b>Умения:</b>  Выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки  Выполнять подготовку оборудования, аппаратов, трубопроводной арматуры, коммуникаций технологических установок к ремонту  Читать техническую документацию общего и специального назначения  Оценивать правильность работы оборудования, аппаратов технологических установок при проведении испытаний  Контролировать рабочие параметры</p>

		<p>оборудования технологических установок при проведении ремонта  Доводить давление в технологическом оборудовании до рабочих параметров</p> <p><b>Знания:</b>  Технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок  Принципиальные схемы основных технологических установок организации и их взаимосвязь  Назначение, классификация, устройства, принципы работы оборудования технологических установок  Порядок и правила проведения испытаний технологического оборудования и трубопроводов установок  Основы гидравлики и газовой динамики  Виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования технологических установок в ремонт и приему его из ремонта  Правила пуска и остановки оборудования технологических установок  Правила проведения работ повышенной опасности (огневых, газоопасных, ремонтных)  Виды дефектов аппаратов, трубопроводов при проведении пневматических и гидравлических испытаний</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)**

Всего – 684 (19 недель), в том числе:

ПМ.01 – 72 часа (2 недели);

ПМ.02 – 72 часа (2 недели);

ПМ.03 – 108 часов (3 недели);

ПМ.04 – 72 часа (2 недели);

ПМ.05 – 72 часа (2 недели);

ПМ.06 – 144 часа (4 недели);

ПМ.07 – 144 часа (4 недели);

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику (по профилю специальности).

## 2.2 Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
<b>ПМ 01. Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений</b>		
Контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	2
	Контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений. Изучение технологических процессов в производственных условиях.	4
	Участие в проведении технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	4
Обработка геологической информации о месторождении	Изучение геологического строения месторождения. Работа с фондовыми материалами	6
Осуществление мероприятий по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Обработка призабойной зоны в том числе: проведение кислотной обработки; проведение гидроразрыва пласта (ГРП); проведение гидропескоструйной перфорации (ГПП); виброобработка призабойной зоны; термообработка призабойной зоны; промывка призабойной зоны растворителями; промывка призабойной зоны раствором ПАВ; обработка термогазохимическими методами; прочие виды обработки призабойной зоны.	6
	Дополнительная перфорация и торпедирование ранее простреленных интервалов; исследование скважин, в том числе: исследование характера насыщенности и выработки продуктивных пластов, уточнение геологического разреза в скважинах; выравнивание профиля приемистости нагнетательных скважин.	6
Оценка добычных возможностей скважин	Расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, прогнозирование оптимального дебита скважин, расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, определение влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин).	8
Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Особенности спуска приборов на кабеле. Особенности конструкции лубрикатора. Датчик магнитных меток, правила нанесения на кабель магнитных меток. Станции и лаборатории для исследования скважин дистанционными приборами (АПЭЛ-66,	12

	АИСТ).	
	Замер пластового, забойного давлений. Спуск и подъем измерительного прибора. Регистрация кривой восстановления (падения) давления. Замер пластового, забойного давлений при исследовании скважины методом гидропрослушивание.	12
	Порядок замера пластового, забойного давлений на нескольких режимах работы скважины (методом установившихся режимов отбора). Измерение расхода жидкости и газа. Спуск и подъем глубинных дистанционных расходомеров	10
<b>Форма контроля по ПП.01 Производственная практика</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>2</b>
		<b>72</b>
<b>ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Поддержание технологического режима работы скважин	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.	<b>34</b>
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.	
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима.	
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима.	
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима	
Осуществление контроля и диагностики технического состояния и параметров работы скважин	Оценка технического состояния скважин, обследование скважины; перевод скважин на использование по другому назначению, в том числе: освоение скважин под нагнетательные; перевод скважин под отбор технической воды; перевод скважин в наблюдательные, пьезометрические; консервация скважин; ликвидация скважин	<b>36</b>

	Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная).	
	Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах	
<b>Форма контроля по ПП. 02 Производственная практика</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>2</b>
		<b>72</b>
<b>ПМ.03 Ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	<b>34</b>
	Проведение диагностики скважин. Проведение подготовительных работ. Установка подъемника. Приготовление рабочих растворов жидкостей глушения скважин.	
Контроль проведения работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Проведение текущего ремонта скважин. Перевод скважин на другой способ эксплуатации. Оптимизация режима эксплуатации: изменение глубины подвески, смена типоразмера ШСН; изменение глубины подвески, смена типоразмера ЭЦН. Ремонт скважин, оборудованных ШСН: ревизия и смена насоса, устранение обрыва штанг, устранение отвинчивания штанг, замена полированного штока, замена, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования.	<b>36</b>
	Ремонт скважин, оборудованных ЭЦН: ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования. Ремонт фонтанных скважин: Ревизия, смена, и устранение негерметичности НКТ, смена, ревизия устьевого оборудования.	
	Проведение капитального ремонта скважин. Ремонтно-изоляционные работы, в том числе: отключение отдельных обводненных интервалов пласта; отключение отдельных пластов; исправление цементного кольца за эксплуатационной, промежуточной колонной и кондуктором; устранение	

	негерметичности эксплуатационной колонны, в том числе: тампонируанием; установкой пластыря; спуском дополнительной обсадной колонны меньшего диаметра	
Ликвидация осложнений и аварий в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Ликвидация аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта; ликвидация аварий с эксплуатационной колонной; очистка забоя и ствола скважины от металлических предметов; переход на другие горизонты и приобщение пластов; внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, одновременно- разделенная закачка (ОРЗ), установка пакеров-отсекателей. Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: зарезка вторых стволов; бурения цементного стакана; фрезерование башмака колонны с углублением ствола горной породы.	<b>36</b>
<b>Форма контроля по ПП. 03 Производственная практика</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
	<b>Всего</b>	<b>108</b>

<b>ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Поддержание режима функционирования скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и другого нефтепромыслового оборудования и установок	Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	<b>4</b>
	Поддержание режима функционирования фонтанных скважин.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования скважин, оборудованных УЭЦН.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования скважин, оборудованных ШСНУ.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования установок комплексной подготовки нефти и газа.	<b>10</b>
	Поддержание режима функционирования групповых замерных установок.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования дожимных насосных и компрессорных станций.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования станций подземного хранения газа.	<b>8</b>
	Поддержание режима функционирования нефтепромыслового оборудования и установок	<b>8</b>
<b>Форма контроля по ПП. 04 Производственная практика</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

<b>Всего</b>	<b>72</b>
--------------	-----------

<b>ПМ.05 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Поддержание режима функционирования скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и другого нефтепромыслового оборудования и установок	Организация работы коллектива	<b>6</b>
	Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	<b>6</b>
	Координирование и контролирование деятельность производственного персонала	<b>6</b>
	Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	<b>6</b>
	Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	<b>6</b>
	Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	<b>8</b>
	Внесение предложений о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения	<b>8</b>
	Создание нормального микроклимата в трудовом коллективе	<b>6</b>
	Планирование действий подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	<b>6</b>
	Выбор оптимальных решений при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций	<b>6</b>
Несение ответственности за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных	<b>6</b>	
<b>Форма контроля по ПП. 05 Производственная практика</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>72</b>

<b>ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Обслуживание оборудования по добыче углеводородного сырья	Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	<b>6</b>
	Определение параметров скважины по показаниям КИП;	<b>6</b>
	Ведение вахтовой документации и передача информации руководителю работ;	<b>6</b>
	Подготовка инструмента к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек);	<b>6</b>
	Техническое обслуживание запорной арматуры и сборного трубопровода;	<b>6</b>
	Замена прокладки во фланцевых соединениях;	<b>6</b>
	Установка и снятие заглушек, штуцеров;	<b>6</b>
	Замена сальников запорной арматуры;	<b>6</b>
	Осуществление закачки ингибиторов гидратообразования;	<b>6</b>
	Определение отклонений от технологического режима фонтанной скважины;	<b>6</b>
	Производство работы по очистке лифта насосно-компрессорных труб (НКТ) от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) механическим способом (с помощью скребка);	<b>6</b>
	Оформление соответствующей эксплуатационной документации; Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин;	<b>6</b>
Ведение технологического процесса добычи углеводородного сырья	Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов при внешнем осмотре;	<b>2</b>
	Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов;	<b>4</b>
	Запуск и остановка погружных установок, регулировку параметров работы;	<b>4</b>
	Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов при внешнем осмотре;	<b>4</b>
	Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	<b>4</b>
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	<b>4</b>
	Осуществление смены и натяжки клиновидных ремней на станке-качалке;	<b>4</b>
	Снятие динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (УСШН);	<b>4</b>

	Выявление и устранение неисправностей оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре;	4
	Ручной замер дебита скважин;	4
	Подготовка сепаратора оборудования учета количества и качества добываемых флюидов к ремонту, диагностике и испытаниям;	4
	Контроль параметров работы реагентного хозяйства;	4
	Контроль закачки химреагентов в системы сбора продукции;	4
	Использование средств малой механизации, ручной инструмент;	4
	Ведение земляных работ;	4
	Выявление и устранение неисправностей нагнетательной скважины;	4
	Определение отклонений от технологического режима нагнетательной скважины;	4
	Запуск и остановка нагнетательной скважины.	4
<b>Форма контроля по ПП. 06 Производственная практика</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>Всего</b>
		<b>144</b>

<b>ПМ.07 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок</b>		
<b>Наименование видов работ</b>	<b>Содержание материала по видам работ</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Технологический процесс промысловой подготовки газа	Отбор проб газ, газового конденсата, метанола, воды. Замер ГВС при помощи переносного газоанализатора	3
	Наружный осмотр сосуда, трубопроводов, арматуры, и всех резьбовых соединений, убедится в отсутствии заглушек на работающих линиях	3
	Проверка наличия табличек с параметрами (давление, температура), срок службы, наличия на рабочем месте схемы включения сосуда.	3
	Проверка правильности и герметичности всех фланцевых соединений и поворотных механизмов на люках-лазах	4
	Проверка правильности показаний и исправности приборов КИП и А, состояния заземления.	4
	Пуск, останов сепаратора, вывод его в ремонт, включая установку/снятие заглушек	4
	Дренаж жидкости из кубовой части сосуда	4
	Пропарка сосуда, участие в газоопасных работах по подготовке сосуда к внутреннему осмотру, выполнению внутреннего осмотра сосуда.	4

	Ревизия визуального уровнемера (при неисправности выполнить операции по отключению колонки, совместно со специалистами КИПиА произвести замену уровнемера)	4
	Монтаж/демонтаж быстроразъемного соединения (подключение к БРС)	4
	Проверка положения на запорной арматуре (внешние повреждение, указание направления вращения штурвала, отсутствие утечек через уплотнения и разъемные соединения)	3
	Работа с комплектом шлангового противогаза	4
Устройство и эксплуатация компрессорного и насосного оборудования	Пуск, остановка и подготовка к ремонту/обслуживания насосного оборудования	4
	Контроль, соблюдение тех.режима работы насосного оборудования. Заполнение оперативной и технической документации	4
	Работа КИПиА, снятие параметров: определение исправности, давления на входе/выходе насоса, давления до/после фильтра, температура среды на выходе насоса, температура герметизирующего экрана, вибрации, расхода.	4
Обслуживание технологических трубопроводов	Осмотр трубопровода, определения неисправностей (затяжка фланцевых соединений, утечки, провисание трубопровода, проверка исправности греющего кабеля).	4
	Определения положения, открытия/закрытия запорно-регулирующей арматуры в том числе с электроприводом.	4
	Перепаковка фланцевых соединений под прокладку овального сечения типа J (металлическое кольцо).	4
	Демонтаж/монтаж запорной арматуры, блока предохранительной арматуры, переключающего устройства.	4
	Подготовка (установка заглушек, подключение источника давления) и проведение гидроиспытаний/пневмоиспытаний.	4
	Замер ГВС. Регистрация показаний приборов. Прием-сдача смены, заполнение оперативных, эксплуатационных журналов	4
Автоматизация технологических установок	Установка манометра/термометра, проверка соответствия шкалы манометра/термометра, срока поверки и отсутствия внешних повреждений	4
	Подбор манометра/термометра к конкретному оборудованию (в соответствии с заданием)	4
	Демонтаж и замена манометра/термометра (на сепараторе, на нагнетательной линии). Замена прокладки.	4
	Визуальный осмотр оборудования. Определение неисправностей, протечек,	4

	запотевания	
	Монтаж и демонтаж трехходовых кранов, коренных вентилей.	<b>4</b>
	Демонтаж/монтаж электроконтактных манометров, установка уставок срабатывания, корректировка уставок.	<b>6</b>
	Обслуживание электроконтактного манометра, установка/аннулирование уставок срабатывания, ознакомление с конструкцией и принципом действия электроконтактного манометра.	<b>6</b>
Слесарное дело	Изучение конструкций и особенностей эксплуатации ЗРА различных типов. Навык простейших операций по обслуживанию ЗРА – осмотр, очистка, подтяжка/замена сальников, смазка штоков	<b>6</b>
	Ознакомление с номенклатурой, конструктивными особенностями и назначением омедненного слесарного инструмента, применяемого при выполнении газоопасных, огневых работ.	<b>6</b>
	Работа с электроинструментом (УШМ, дрель, шуруповерт)	<b>6</b>
	Строповка разного вида грузов. Обращение с грузоподъемными механизмами. Порядок определения отбраковки стропов.	<b>6</b>
	Изготовление прокладок	<b>6</b>
<b>Форма контроля по ПП. 07 Производственная практика</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>Всего</b>
		<b>144</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

#### **3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Производственная практика реализуется концентрировано в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки выпускников.

#### **3.2 Требования к кадровым условиям**

Педагогические работники, привлекаемые к руководству производственной практикой (по профилю специальности), имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, которая осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

#### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Покрепин, Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02) : учеб. пособие / Б. В. Покрепин. — Изд. 2-е. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. — 605 с. : ил.
2. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 2 : учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

- а. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий : учебное пособие для спо / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8571-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177832> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Глубинно-насосная добыча нефти с использованием штанговых и электроцентробежных насосов: учебное пособие / составитель Г. А. Билалова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-222-32926-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148825> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Жигульская, О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин : учебник для спо / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-6649-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151203>

5. Коршак, А. А. Нефтегазопромислое дело: введение в специальность: учебное пособие для вузов / А. А. Коршак. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. — 350 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27841-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081495>. — Режим доступа: по подписке.

6. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179043> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Серебряков, А. О. Промысловые исследования месторождений нефти и газа : учебное пособие для спо / А. О. Серебряков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-8981-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186034>

8. Эксплуатация насосных и компрессорных станций: учебное пособие / составители А. Л. Саруев, Л. А. Саруев. — Томск: ТПУ, 2017. — 358 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106751>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

Деловой журнал «Neftegaz.RU»

Журнал "Нефть и Жизнь"

Журнал "Нефть без границ"

Журнал "ПРОнефть. Профессионально о нефти"

Журнал "Инжиниринг"

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

### **4.1 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики (по профилю специальности)**

В период прохождения производственной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание по теме (Приложение 1), ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет (Приложение 6), который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Процедура оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения производственной практики, а также формы отчетности и оценочный материал прохождения производственной практики определяются колледжем совместно с организациями соответствующего профиля.

К отчету по производственной практике прилагаются следующие документы:

- индивидуальное задание (Приложение 2);
- дневник практики (Приложение 3);
- характеристика профессиональной деятельности (Приложение 4);
- аттестационный лист (Приложение 5).

Производственная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

<b>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>
ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Планирование и определение основных показателей системы разработки нефтяных и газовых месторождений в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; обеспечение безаварийного проведения работ при РНГМ в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ
ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении	Планирование и определение основных показателей системы разработки нефтяных и газовых месторождений в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; обеспечение безаварийного проведения работ при РНГМ в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ
ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ
ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ
ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин,

	<p>оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин</p>	<p>Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная). Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах</p>
<p>ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>Осуществление подготовительных работ для исследований и проведение текущего и капитального ремонта скважин. Составление алгоритма проведения технического обслуживания нефтегазопромыслового оборудования согласно нормативно-технической документации. Определение показателей работы наземного и скважинного оборудования в соответствии с нормативной документацией. Выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании оборудования в соответствии с нормативными документами.</p>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>	<p>Соблюдение сроков эксплуатации оборудования согласно регламентирующей документации. Составление графиков проведения осмотров технического состояния и работоспособности нефтегазопромыслового оборудования на стадии эксплуатации в соответствии с нормативно - технической документацией. Точность диагностики неисправностей основного оборудования по результатам осмотров в соответствии с нормативно-технической документацией.</p>
<p>ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>Выявление причин нарушения работоспособности наземного и скважинного оборудования с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ. Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ в соответствии планом работ. Выполнение подготовки к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ. Качественное выполнение работ по подготовке к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ. Определение неисправностей при проведении ремонтных работ и их устранение в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного</p>	<p>Подбор комплектов машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче нефти и газа в соответствии с конструкцией и условиями работы скважины.</p>

оборудования	Выполнение гидравлических расчетов трубопроводов в соответствии с законами гидродинамики.
ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Составление графиков проведения осмотров технического состояния и работоспособности нефтегазопромыслового оборудования на стадии эксплуатации в соответствии с нормативно - технической документацией. Определение показателей работы наземного и скважинного оборудования в соответствии с нормативной документацией. Соблюдение сроков эксплуатации оборудования согласно регламентирующей документации.
ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Составление алгоритма проведения ТО и ДО оборудования согласно нормативно-технической документации. Точность диагностики неисправностей основного оборудования по результатам осмотров в соответствии с нормативно-технической документацией.
ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья	Выявление причин нарушения работоспособности наземного и скважинного оборудования и с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ. Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ в соответствии планом работ. Выполнение подготовки к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ. Качественное выполнение работ по подготовке к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ.
ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях	Постановка задач эксплуатационному персоналу на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Планирование производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях с учетом современных норм труда, тарифов и цен Федеральной комиссии ТЭК; определение основных технико-экономических показателей хозяйственно-производственной деятельности предприятия в соответствии с действующей методикой расчета в нефтегазовой отрасли, точность расчетов
<i>ДК 1 Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья</i>	<i>Выполнение монтажа и демонтажа оборудования и механизмов; разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования</i>
<i>ДК 2 Выполнять проверку технического состояния и режима работы</i>	<i>Определение механических повреждений оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; определение работоспособности систем контроля,</i>

<i>оборудования на установках подготовки углеводородного сырья</i>	<i>сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; выявление отклонения от нормального режима работы оборудования</i>
<i>ДК 3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья</i>	<i>Осуществление регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнение расчет суточного дебита скважины; анализ показаний КИПиА; снятие параметров работы скважин</i>
<i>ДК 1 Контроль технического состояния и работоспособности оборудования на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i>	<i>Прием-передача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающего и резервного оборудования, режимами работы технологических установок, с записями в оперативном журнале, журнале распоряжений Определение параметров работы технологических установок по показаниям КИПиА, средствам централизованного контроля и сигнализации в операторной установке Выявление, устранение неисправностей в работе технологических установок Ведение оперативной, технической документацию по техническому состоянию технологических установок</i>
<i>ДК 2 Ведение технологического процесса на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i>	<i>Снятие показаний КИПиА по учету качества, расхода сырья, реагентов, товарной продукции в операторной технологических установок Запуск, останов технологического оборудования (установки) и вывод на рабочий режим с пульта управления Анализ расхода сырья, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов и количества произведенной товарной продукции на соответствие установленным нормам</i>
<i>ДК 3 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта технологических установок по переработке газа и газового конденсата</i>	<i>Выполнение работ по подготовке к ремонту технологических установок; Останов технологического оборудования (установки) на ремонт; Выполнение ремонта оборудования и аппаратов технологических установок; Проверка оборудования, аппаратуры технологических установок после ремонта на целостность и комплектность; Осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек газа, газового конденсата, технологических жидкостей по завершении ремонтных работ</i>
<i>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>-способность рационального планирования трудового процесса; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</i>
<i>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и</i>	<i>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</i>

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- соблюдение технологической дисциплины; -использование дополнительных источников знаний; -способность внедрять в трудовой процесс инновационные технологии, проявлять инициативу в рационализации;
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные; -качество анализа исходной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; -доказательность и аргументированность суждений; -демонстрация взаимопомощи; -следование нормам и правилам человеческого общения; -выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-участие в планировании организации групповой работы; - способность критического анализа и коррекции результатов работы команды;
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - построение логически законченных сообщений, докладов; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -профессионально-ориентированное мышление, проявляющееся в способности активного наблюдения, анализа, выработки тактики и стратегии действий.
ОК 6 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

### Критерии оценки

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Планирование и определение основных показателей системы разработки нефтяных и газовых месторождений в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; обеспечение безаварийного проведения работ при РНГМ в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ	<b>20</b>
ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении	Планирование и определение основных показателей системы разработки нефтяных и газовых месторождений в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; обеспечение безаварийного проведения работ при РНГМ в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ	<b>20</b>
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ	<b>20</b>
ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ	<b>20</b>
ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Соблюдение мер по охране недр и окружающей среды при РНГМ, ЭНГС в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ; выявление причин нарушения работоспособности скважин с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ	<b>20</b>
Всего баллов		<b>100</b>

ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима	<b>50</b>
ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин	Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная). Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах	<b>50</b>
Всего баллов		<b>100</b>
ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	<b>30</b>
ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	<b>30</b>

ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	<b>40</b>
Всего баллов		<b>100</b>
ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	<b>25</b>
ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	<b>25</b>
ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования 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	<b>25</b>
ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья	ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья	<b>25</b>
Всего баллов		<b>100</b>
ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях	Постановка задач эксплуатационному персоналу на нефтяных и газовых месторождениях	<b>50</b>
ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Планирование производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях с учетом современных норм труда, тарифов и цен Федеральной комиссии ТЭК; определение основных технико-экономических показателей хозяйственно-производственной деятельности предприятия в соответствии с действующей методикой расчета в нефтегазовой отрасли, точность расчетов	<b>50</b>
Всего баллов		<b>100</b>
<i>ДК 1 Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья</i>	<i>Выполнение монтажа и демонтажа оборудования и механизмов; разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования</i>	<b>30</b>

<p><i>ДК 2 Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья</i></p>	<p><i>Определение механических повреждений оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; определение работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; выявление отклонения от нормального режима работы оборудования</i></p>	<p><b>30</b></p>
<p><i>ДК 3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья</i></p>	<p><i>Осуществление регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнение расчет суточного дебита скважины; анализ показаний КИПиА; снятие параметров работы скважин</i></p>	<p><b>40</b></p>
		<p><b>100</b></p>
<p><i>ДК 1 Контроль технического состояния и работоспособности оборудования на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i></p>	<p><i>Прием-передача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающего и резервного оборудования, режимами работы технологических установок, с записями в оперативном журнале, журнале распоряжений</i>  <i>Определение параметров работы технологических установок по показаниям КИПиА, средствам централизованного контроля и сигнализации в операторной установки</i>  <i>Выявление, устранение неисправностей в работе технологических установок</i>  <i>Ведение оперативной, технической документацию по техническому состоянию технологических установок</i></p>	<p><b>30</b></p>
<p><i>ДК 2 Ведение технологического процесса на технологических установках по переработке газа и газового конденсата</i></p>	<p><i>Снятие показаний КИПиА по учету качества, расхода сырья, реагентов, товарной продукции в операторной технологических установок</i>  <i>Запуск, останов технологического оборудования (установки) и вывод на рабочий режим с пульта управления</i>  <i>Анализ расхода сырья, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов и количества произведенной товарной продукции на соответствие установленным нормам</i></p>	<p><b>30</b></p>

<p><i>ДК 3 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта технологических установок по переработке газа и газового конденсата</i></p>	<p><i>Выполнение работ по подготовке к ремонту технологических установок; Останов технологического оборудования (установки) на ремонт; Выполнение ремонта оборудования и аппаратов технологических установок; Проверка оборудования, аппаратуры технологических установок после ремонта на целостность и комплектность; Осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек газа, газового конденсата, технологических жидкостей по завершении ремонтных работ</i></p>	<p><b>40</b></p>
		<p><b>100</b></p>

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 01. Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений:**

1. Контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений.
2. Изучение технологических процессов в производственных условиях.
3. Участие в проведении технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.
4. Изучение геологического строения месторождения. Работа с фондовыми материалами
5. Обработка призабойной зоны в том числе: проведение кислотной обработки; проведение гидроразрыва пласта (ГРП); проведение гидropескоструйной перфорации (ГПП); виброобработка призабойной зоны; термообработка призабойной зоны; промывка призабойной зоны растворителями; промывка призабойной зоны раствором ПАВ; обработка термогазохимическими методами; прочие виды обработки призабойной зоны.
7. Дополнительная перфорация и торпедирование ранее простреленных интервалов; исследование скважин, в том числе: исследование характера насыщенности и выработки продуктивных пластов, уточнение геологического разреза в скважинах; выравнивание профиля приемистости нагнетательных скважин.
8. Расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, прогнозирование оптимального дебита скважин, расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, определение влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин).
9. Особенности спуска приборов на кабеле. Особенности конструкции лубрикатора. Датчик магнитных меток, правила нанесения на кабель магнитных меток.
10. Станции и лаборатории для исследования скважин дистанционными приборами (АПЭЛ-66, АИСТ).
11. Замер пластового, забойного давлений.
12. Спуск и подъем измерительного прибора.
13. Регистрация кривой восстановления (падения) давления.
14. Замер пластового, забойного давлений пари исследовании скважины методом гидропрослушивание.
15. Порядок замера пластового, забойного давлений на нескольких режимах работы скважины (методом установившихся режимов отбора).
16. Измерение расхода жидкости и газа.
17. Спуск и подъем глубинных дистанционных расходомеров

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 02. Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья:**

1. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.
2. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.
3. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима.

4. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима.

5. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима

6. Оценка технического состояния скважин, обследование скважины; перевод скважин на использование по другому назначению, в том числе: освоение скважин под нагнетательные; перевод скважин под отбор технической воды; перевод скважин в наблюдательные, пьезометрические; консервация скважин; ликвидация скважин

7. Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная).

8. Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический.

9. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 03. Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин:**

1. Проведение диагностики скважин. Проведение подготовительных работ.

2. Установка подъемника.

3. Приготовление рабочих растворов жидкостей глушения скважин.

4. Проведение текущего ремонта скважин.

5. Перевод скважин на другой способ эксплуатации. Оптимизация режима эксплуатации: изменение глубины подвески, смена типоразмера ШСН; изменение глубины подвески, смена типоразмера ЭЦН.

6. Ремонт скважин, оборудованных ШСН: ревизия и смена насоса, устранение обрыва штанг, устранение отвинчивания штанг, замена полированного штока, замена, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования.

7. Ремонт скважин, оборудованных ЭЦН: ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования.

8. Ремонт фонтанных скважин: Ревизия, смена, и устранение негерметичности НКТ, смена, ревизия устьевого оборудования.

9. Проведение капитального ремонта скважин.

10. Отключение отдельных обводненных интервалов пласта; отключение отдельных пластов;

11. Исправление цементного кольца за эксплуатационной, промежуточной колонной и кондуктором;

12. Устранение негерметичности эксплуатационной колонны, в том числе: тампонированием; установкой пластыря; спуском дополнительной обсадной колонны меньшего диаметра

13. Ликвидация аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта;

14. Ликвидация аварий с эксплуатационной колонной;

15. Очистка забоя и ствола скважины от металлических предметов;

16. Переход на другие горизонты и приобщение пластов;

17. Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ,

18. Одновременно-разделенная закачка (ОРЗ),

19. Установка пакеров-отсекателей.

20. Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: зарезка вторых стволов;

21. Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: бурения цементного стакана;

22. Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: фрезерование башмака колонны с углублением ствола горной породы.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 04. Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья**

1. Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.

2. Поддержание режима функционирования фонтанных скважин.

3. Поддержание режима функционирования скважин, оборудованных УЭЦН.

4. Поддержание режима функционирования скважин, оборудованных ШСНУ.

5. Поддержание режима функционирования установок комплексной подготовки нефти и газа.

6. Поддержание режима функционирования групповых замерных установок.

7. Поддержание режима функционирования дожимных насосных и компрессорных станций.

8. Поддержание режима функционирования станций подземного хранения газа.

9. Поддержание режима функционирования нефтепромыслового оборудования и установок.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 05. Организация работ по добыче углеводородного сырья**

1. Организация работы подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения

2. Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками

3. Координирование и контролирование деятельности производственного персонала

4. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев

5. Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени

6. Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения

7. Внесение предложений о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения

8. Создание нормального микроклимата в трудовом коллективе

9. Планирование действий подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве

10. Выбор оптимальных решений при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций

11. Несение ответственности за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных

12. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 06. Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа**

1. Определение параметров скважины по показаниям КИП;
2. Ведение вахтовой документации и передача информации руководителю работ;
3. Подготовка инструмента к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек);
4. Техническое обслуживание запорной арматуры и сборного трубопровода;
5. Замена прокладки во фланцевых соединениях;
6. Установка и снятие заглушек, штуцеров;
7. Замена сальников запорной арматуры;
8. Определение отклонений от технологического режима фонтанной скважины;
9. Производство работы по очистке лифта насосно-компрессорных труб (НКТ) от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) механическим способом (с помощью скребка);
10. Оформление соответствующей эксплуатационной документации;
11. Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин;
12. Осуществление закачки ингибиторов гидратообразования;
13. Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов при внешнем осмотре;
14. Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов;
15. Запуск и остановка погружных установок, регулировку параметров работы;
16. Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов при внешнем осмотре;
17. Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;
18. Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;
19. Осуществление смены и натяжки клиновидных ремней на станке-качалке;
20. Снятие динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (УСШН);
21. Выявление и устранение неисправностей оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре;
22. Ручной замер дебита скважин;
23. Подготовка сепаратора оборудования учета количества и качества добываемых флюидов к ремонту, диагностике и испытаниям;
24. Контроль параметров работы реагентного хозяйства;
25. Контроль закачки химреагентов в системы сбора продукции;
26. Использование средств малой механизации, ручной инструмент;
27. Ведение земляных работ;
28. Выявление и устранение неисправностей нагнетательной скважины;
29. Определение отклонений от технологического режима нагнетательной скважины.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ 07. Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок**

1. Отбор проб газ, газового конденсата, метанола, воды
2. Замер ГВС при помощи переносного газоанализатора
3. Наружный осмотр сосуда, трубопроводов, арматуры, и всех резьбовых соединений, убедиться в отсутствии заглушек на работающих линиях

4. Проверка наличия табличек с параметрами (давление, температура), срок службы, наличия на рабочем месте схемы включения сосуда.
5. Проверка правильности и герметичности всех фланцевых соединений и поворотных механизмов на люках-лазах
6. Проверка правильности показаний и исправности приборов КИП и А, состояния заземления.
7. Пуск сепаратора
8. Останов сепаратора, вывод его в ремонт, включая установку/снятие заглушек
9. Дренирование жидкости из кубовой части сосуда
10. Пропарка сосуда, участие в газоопасных работах по подготовке сосуда к внутреннему осмотру, выполнению внутреннего осмотра сосуда.
11. Ревизия визуального уровнемера (при неисправности выполнить операции по отключению колонки, совместно со специалистами КИПиА произвести замену уровнемера)
12. Монтаж/демонтаж быстроразъемного соединения (подключение к БРС)
13. Работа с комплектом шлангового противогаса
14. Пуск, остановка и подготовка к ремонту/обслуживания насосного оборудования
15. Контроль, соблюдение тех.режима работы насосного оборудования
16. Работа КИПиА, снятие параметров: определение исправности, давления на входе/выходе насоса, давления до/после фильтра, температура среды на выходе насоса, температура герметизирующего экрана, вибрации, расхода.
17. Осмотр трубопровода, определения неисправностей (затяжка фланцевых соединений, утечки, провисание трубопровода, проверка исправности греющего кабеля).
18. Перепаковка фланцевых соединений под прокладку овального сечения типа J (металлическое кольцо).
19. Демонтаж/монтаж запорной арматуры, блока предохранительной арматуры, переключающего устройства.
20. Подготовка (установка заглушек, подключение источника давления) и проведение гидроиспытаний/пневмоиспытаний.
21. Замер ГВС. Регистрация показаний приборов
22. Прием-сдача смены, заполнение оперативных, эксплуатационных журналов
23. Установка манометра/термометра, проверка соответствия шкалы манометра/термометра, срока поверки и отсутствия внешних повреждений
24. Подбор манометра/термометра к конкретному оборудованию (в соответствии с заданием)
25. Демонтаж и замена манометра/термометра (на сепараторе, на нагнетательной линии). Замена прокладки.
26. Визуальный осмотр оборудования. Определение неисправностей, протечек, запотевания
27. Монтаж и демонтаж трехходовых кранов, коренных вентиляей.
28. Демонтаж/монтаж электроконтактных манометров, установка уставок срабатывания, корректировка уставок.
29. Обслуживание электроконтактного манометра, установка/аннулирование уставок срабатывания, ознакомление с конструкцией и принципом действия электроконтактного манометра.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

Очной/заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Цель прохождения практики<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

---

Задачи практики<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

---

Индивидуальное задание на практику:

- 
- 
- 
- 
- 

Планируемые результаты:

- 
- 
- 
- 

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup> из программы практики

<sup>2</sup> из программы практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

## ДНЕВНИК

### производственной практики обучающегося

\_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*(наименование специальности/профессии)*

\_\_\_\_\_

*(наименование организации/предприятия)*

\_\_\_\_\_

*(ФИО руководителя практики от колледжа)*

\_\_\_\_\_

*(ФИО руководителя практики от организации/предприятия)*



**Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»  
Многопрофильный колледж  
о прохождении \_\_\_\_\_ практики**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

группа \_\_\_\_\_ специальности  
(профессии) \_\_\_\_\_

в период практики в \_\_\_\_\_

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
по профессиональному (ым) модулю (ям)

*(наименование профессиональных модулей)*

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ

Характеристика освоения компетенций:

Код	Наименование общих компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ОК, ПК

Код	Наименование профессиональных компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ОК, ПК

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
обучающийся \_\_\_\_\_ заслуживает

*(ФИО)*

оценку \_\_\_\_\_

*(оценка указывается прописью)*

дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Руководитель практики

от университета \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(фамилия и.о.)*

Руководитель практики

от профильной организации \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(фамилия и.о.)*

М.П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность  
(профессия) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

(указать наименование профессионального модуля)

в качестве \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

(указать наименование организации/предприятия)

**Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе производственной практики**

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**ОТЧЕТ**

**О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

*(указать вид практики)*

В \_\_\_\_\_  
*(наименование организации/предприятия)*

Обучающегося (й) ся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

–

Курса \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Специальности (профессии) \_\_\_\_\_  
*(код) (наименование специальности/профессии)*

\_\_\_\_\_

В период с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

**РУКОВОДИТЕЛИ:**

ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тюмень 20 \_\_\_\_ г.