

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН

Форма обучения	очная
	<hr/>
	<i>(очная, заочная)</i>
Курс	3
	<hr/>
Семестр	5
	<hr/>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.01.02 Оператор по ремонту скважин, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 сентября 2022 г. N 824, (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 07.10. 2022 г., регистрационный № 70419).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
Протокол № 99
от «18» 04 2023 г.
Председатель ЦК
Ищ М.А.Черноиванова
(подпись)



Директор ООО «ТюменьГеоТехАльянс»
Иванов
2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
Балобанова Т.Б. Балобанова
(подпись)
«18» 04 2023 г.

Рабочую программу разработал(и):
преподаватель первой квалификационной категории Гатауллин Э.Ф. Гатауллин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль «ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 3.1	Проводить подготовительные работы перед глушением скважин
ПК 3.2	Проводить кислотную обработку скважин
ПК 3.3	Проводить спуско-подъемные операции
ПК 3.4	Проводить ловильные работы
ПК 3.5	Проводить ремонтно-изоляционные работы

1.1 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код и наименование ПК	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ПК 3.1. Проводить подготовительные работы перед глушением скважин	Иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; - монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; - опрессовки линии нагнетания; - приготовления жидкости глушения и расчета её плотности;
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; - осуществлять расстановку, монтаж, демонтаж и проверку оборудования для проведения глушения скважины; - опрессовывать линии нагнетания; - подготавливать необходимый объем и состав жидкости глушения.

	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство желобных систем, емкостей долива; - способы глушения скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПК 3.2. Проводить кислотную обработку скважин	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработки скважины в соответствии с планом работ; - выполнения работ по закачке кислоты и химических реагентов в скважину; - подготовки скважины к проведению кислотной обработки
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закачивать в скважину кислоту и химические реагенты; - подготавливать скважину к проведению кислотной обработки; - вымывать из скважины продукты реакции кислотной обработки
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения работ по подготовке к проведению кислотной обработки скважин; - поверхностно-активные вещества, применяемые при кислотной обработке скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - правила безопасности при использовании химически активных веществ, применяемых в текущем (подземном) ремонте скважин и для интенсификации добычи
ПК 3.3. Проводить спуско-подъемные операции	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свинчивания и развинчивания труб и штанг; - выполнения спуско-подъемных операций с доливом скважины жидкостью глушения
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять свинчивание и развинчивание труб и штанг; - производить спуско-подъемные операции с доливом скважины жидкостью глушения
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, типы и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания труб и штанг; - способы эксплуатации талевого системы; - допустимые скорости спуска и подъема труб и штанг при различной оснастке и различном скважинном оборудовании; - последовательность операций при спуске и подъеме труб, штанг и при наращивании инструмента; - способы замера труб нефтяного сортамента
ПК 3.4. Проводить ловильные работы	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки комплектности и исправности оборудования и инструментов для проведения ловильных работ; - выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента; - ловли и извлечения оборвавшихся или отвинтившихся насосно-компрессорных труб или насосных штанг; - ловли агрегата ЭЦН вместе с кабелем или без него; - ловли кабеля и перфоратора;

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять комплектность и исправность оборудования и инструментов для проведения ловильных работ; - осуществлять спуск печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента; - ловить и извлекать оборвавшиеся или отвинтившиеся насосно-компрессорные трубы или насосные штанги; - ловить погружной агрегат ЭЦН вместе с кабелем или без него; - ловить кабель и перфоратор
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений; - правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента; - технология ведения ловильных работ в скважине; - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - виды инструментов, применяемых при текущем (подземном) ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации;
<p>ПК 3.5 Проводить ремонтно-изоляционные работы</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборки и опрессовки нагнетательной линии; - выполнения работ по закачке химических реагентов в скважину; - промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; - установки цементных мостов и изолирующих экранов; - заполнения рабочей документации о проведении процессов промывки и обработки скважины <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сборку и опрессовывать нагнетательную линию; - обрабатывать призабойную зону пласта в соответствии с утвержденным планом; - закачивать в скважину химические реагенты; - контролировать параметры продавочной скважины; - проверять плотность продавочной жидкости; <p>вести журнал проведения процессов промывки и обработки скважины</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения работ ремонтно-изоляционных работ; - технология закачки в скважину горячей нефти, растворителей и химических реагентов; - способы и технология установки цементных мостов; - назначение, устройство, правила эксплуатации, способы крепления и оплетки рукавов высокого давления; - химические вещества, применяемые для ограничения водопритока; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - правила безопасности при использовании химически активных веществ, применяемых в текущем (подземном) ремонте скважин; <p>инструктивные карты безопасного ведения работ при текущем (подземном) ремонте скважин</p>

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Всего часов по ПМ.03:	312
На освоение МДК	90
в том числе самостоятельная работа	8
Консультация	2
На практику	216
учебную	72
производственную	144
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Консультация к экзамену	2
Экзамен по модулю	4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ПК и ОК	Наименования разделов ПМ	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Обучение по МДК			Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Всего	в том числе		УП	ПП			
ЛПЗ	КР/КП	7		8	9					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПК 3.1-3.5 ОК 01. ОК 05.	МДК 03.01 Раздел 1. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	90	80	40	-	-	-	2	-	8
	УП.03.01	72	-	-	-	72	-	-	-	-
	ПП.03.01	144	-	-	-	-	144	-	-	-
	Экзамен по модулю	6	-	-	-	-	-	2	4	-
	Всего:	312	80	40	-	72	144	4	4	8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа (проект)	Объем в часах
		квалификация техник
1	2	3
МДК 03.01. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		90

Тема 1.1. Подготовительные работы при проведении реконструкции и капитального ремонта скважин	Содержание	30
	Назначение и виды капитального ремонта скважин. Понятие о реконструкции скважин. Глушение скважин. Выбор жидкости глушения скважин и ее параметры. Технология глушения скважин. Характеристика противовибросового оборудования. Исследование скважин перед ремонтом.	10
	Монтаж, демонтаж желобной системы. Оперссовка линии нагнетания. Монтаж, демонтаж подъемного агрегата	
	В том числе практических занятий	20
	Практическое занятие 1 Монтаж, демонтаж фонтанной арматуры	
	Практическое занятие 2 Установка и испытание якорей	
	Практическое занятие 3 Обвязка и опрессовка устьевого оборудования и насосных агрегатов	
	Практическое занятие 4 Промывка скважины с применением гидромонитора (пера-воронки)	
Практическое занятие 5 Заполнение журнала о проведении процесса разрядки и промывки скважины		
Тема 1.2. Технология проведения спуско-подъемных операций (далее – СПО)	Содержание	30
	Подготовка инструмента и оборудования перед СПО. Подъем, укладка, спуск, закрепление, раскрепление труб. Долив скважины.	10
	В том числе практических занятий	20
	Практическое занятие 6 Установка подъемного агрегата в транспортное положение	
	Практическое занятие 7 Монтаж и демонтаж вертлюга	
	Практическое занятие 8 Проведение спуско-подъемных операций с доливом скважины жидкостью глушения	
	Практическое занятие 9 Свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб и штанг	
Тема 1.3. Технология проведения капитального ремонта скважин	Содержание	18
	Ремонтно -изоляционные работы. Обследование скважин. Инструмент для ликвидации аварий с бурильными, обсадными и насосно-компрессорными трубами. Технология проведения ловильных работ. Устранение негерметичности эксплуатационных колонн. Технология проведения кислотной обработки скважин. Забуривание второго ствола скважин.	18
	Самостоятельная работа обучающихся:	8
Консультация		2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

<p>Учебная практика Виды работ 1. Выявление неисправностей оборудования и инструмента для добычи нефти и газа; 2. Проверка маркировки (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольных приборах на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации; 3. Осуществление регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструмента и контрольно-измерительных приборов для добычи нефти и газа; 4. Выполнение проверки систем оборудования: гидросистемы, пневмосистемы, талевой системы и подвесных конструкций; 5. Осуществление вывода оборудования для добычи нефти и газа в ремонт и принятие оборудования из ремонта; 6. Смазка и очистка оборудования и инструмента для добычи нефти и газа; 7. Замена быстро изнашиваемых элементов оборудования для добычи нефти и газа; 8. Осуществление регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструмента и приборов; 9. Установка в транспортное положение выдвигаемых частей подъемного агрегата и другого оборудования для добычи нефти и газа; 10. Контроль давления в трубном и затрубном пространстве скважины; 11. Монтаж и демонтаж фонтанной арматуры; 12. Установка и испытание якорей; 13. Обвязка к устьевому оборудованию насосные агрегаты</p>	72
<p>Производственная практика Виды работ 1. Проверка исправности и комплектности оборудования для добычи нефти и газа; 2. Подготовка оборудования, инструмента, приспособлений и измерительных приборов к эксплуатации; 3. Выполнение текущего ремонта оборудования и инструмента на скважине; 4. Подготовка оборудования, механизмов и инструмента для добычи нефти и газа к передислокации; 5. Выполнение подготовительных технологических операций; 6. Подготовка насосно-компрессорных труб и штанговых компоновок; 7. Выполнение монтажа (демонтажа) агрегата подземного ремонта; 8. Осуществление промывки, разрядки и глушения скважины;</p>	144
<p>Консультация к экзамену</p>	2
<p>Экзамен по ПМ.03</p>	4
<p>Всего</p>	312

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин обеспечена следующими специальными помещениями:

Лаборатория технологии капитального (текущего) ремонта скважин, оснащенная:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1.	Лицензионное программное обеспечение для выполнения виртуальных лабораторных работ имитирующих технологические процессы: спуско-подъемные операции, монтаж передвижных подъемных сооружений, шаблонирование, скреперование скважин, кислотная промывка.	Лицензионное программное обеспечения общего и специального назначения (OS Windows, MSOffice)
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Интерактивный электрифицированный стенд-макет «Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин»	
2.	Стенд «Обслуживание фонтанной арматуры добывающих и нагнетательных скважин»	

Мастерская «Технопарк».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте

II Технические средства <i>(при необходимости)</i>		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Установка для исследования газоконденсатных скважин (ГКС)	
2.	Блок контроля и управления для измерительных установок	
3.	Установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»	
4.	Установка дозирования химреагентов (УДХ)	
5.	Станция управления (СУ) установки электроцентробежного насоса (УЭЦН)	
6.	Станция управления (СУ) установки штангового глубинного насоса (УШГН)	

Мастерская «Цех нефтегазопромыслового оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения <i>(при необходимости)</i>		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте
II Технические средства <i>(при необходимости)</i>		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб,

	лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Трубопроводная арматура (запорная, предохранительная, регулирующая)	
2.	Фланцевые пары	
3.	Расходомерные устройства	
4.	Дозировочные насосы химреагентов	
5.	Средства индивидуальной и коллективной защиты	
6.	Штуцерная колодка	
7.	Контрольно-измерительные приборы (манометр, дроссель, пирометр, СУДОС, СИДДОС)	
8.	Вспомогательное оборудование: набор ключей (рожковый, гаечный), молоток, крюк, зажим для фиксации крышки на полированном штоке, консистентная, графитная смазка, ветошь, перчатки, оправка для сальников	
9.	Сальники «СУСГ», сальники кабельного ввода	
10.	Пакеры, фильтры	
11.	Установки электроцентробежных насосов (погружной электродвигатель, насос, диспергатор, газосепаратор, обратный и сливной клапаны, гидрозащита)	
12.	Штанговый глубинный насос, насосные штанги, полу штанги, утяжеленные штанги, полированный шток, клиновидные ремни, сменные шкивы, станок-качалка	
13.	Насосно-компрессорные трубы	
14.	Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1	
15.	Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками)	
16.	Ротор Р560,ПКР (пневматическая клиновая роторная с клиньями, пульт управления ножной)	
17.	Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления	
18.	Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10 МПА)	
19.	Гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4	

3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы профессионального модуля ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Захарова, И. М. Подземный и капитальный ремонт скважин : учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин / И. М. Захарова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 398 с. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко, В. В. Вебер. — Омск : СибАДИ, 2021. — 211 с. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176613> (дата обращения: 29.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99938.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99938>. – Текст : электронный.

2. Николайченко, А. С. Оборудование для капитального и текущего ремонта : учебное пособие (курс лекций) / А. С. Николайченко, А. В. Коломийцев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 163 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92709.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Показатели оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Определение задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте. Анализ задачи и/или проблемы. Эффективность поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. Составление плана действия. Определение необходимых ресурсов. Оценка результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность изложения мысли и оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ (выполнения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы, подготовки курсового проекта/работы и т.д.) в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики.
ПК 3.1 Проводить подготовительные работы перед глушением скважин	Выполнение монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; опрессовки линии нагнетания	Экспертное наблюдение за выполнением практических занятий, курсового проекта/работы, оценка результатов прохождения учебной практики
ПК 3.2 Проводить кислотную обработку скважин	Выполнение закачки в скважину кислоты и химических реагентов; подготовка скважины к проведению кислотной обработки	Текущий контроль в форме защиты практических занятий №1-9, выполнения контрольных работ по темам МДК, тестовых заданий по темам МДК, самостоятельной работы,

		результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ
ПК 3.3 Проводить спуско-подъемные операции	Выполнение работ по подготовке оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверке и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения; расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине	Текущий контроль в форме защиты практических занятий №1-9, выполнения контрольных работ по темам МДК, тестовых заданий по темам МДК, самостоятельной работы, результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ
ПК 3.4 Проводить ловильные работы	Выполнение работ спуска и подъема труб, штанг и при наращивании инструмента; замеров труб нефтяного сортамента	Экспертное наблюдение за выполнением практических занятий, курсового проекта/работы, оценка результатов прохождения учебной практики
ПК 3.5 Проводить ремонтно-изоляционные работы	Выполнение работ по закачке химических реагентов в скважину; промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора и установки цементных мостов и изолирующих экранов	Текущий контроль в форме защиты практических занятий №1-9, выполнения контрольных работ по темам МДК, тестовых заданий по темам МДК, самостоятельной работы, результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ