

Утверждено приказом
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей
Республики Казахстан
«Атамекен»
от _____ № _____

Профессиональный стандарт: «Эксплуатация нефтегазовых скважин»

Глоссарий

В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

Бурение скважин – процесс строительства скважин, состоящий из следующих основных операций: углубления скважины посредством разрушения горных пород буровым инструментом, удаления разрушенной породы из скважины, крепления ствола скважины в процессе ее углубления, производства геологических и геофизических исследований горных пород, пройденных стволом скважины, крепления ствола скважины стальными трубами в конце ее строительства, подготовки скважины к выполнению основного назначения.

Буровая установка – полный комплект оборудования для бурения скважин.

Буровой раствор – промывочный агент, состоящий из дисперсной среды и дисперсной фазы различных химических соединений, обладающий определенными функциями. Функция раствора – охлаждение и смазка бурового долота и инструмента, удаление выбуренной породы и вынос породы на поверхность, обеспечение стабильности стенки скважины, обеспечение необходимого давления на забое скважины во избежание выброса углеводородов.

Горная порода – природная совокупность минералов, имеющая постоянный минералогический состав, образующая самостоятельное тело в земной коре.

Выброс – кратковременное интенсивное и периодическое вытеснение бурового раствора из скважины, обусловленное энергией расширяющего газа, который поступает из пласта в скважину при понижении гидростатического давления раствора на забой ниже пластового.

Депарафинизация – удаление парафиновых отложений с внутренних стенок труб НКТ, установленных в скважинах, по которым поднимается добываемая нефть из пласта, а также удаление парафинов с нефтепромыслового оборудования.

Забой скважины – поверхность горной породы в стволе скважины, до которой в данный момент она пробурена.

Залежь углеводородов – часть недр, содержащая изолированное природное скопление углеводородов в ловушке, образованной породой-

коллектором и крышкой из непроницаемых пород.

Запасы углеводородов – масса нефти, конденсата, а также объем газа в залежах, приведенные к стандартным (0,1 МПа и 200С) условиям.

Колтюбинговая установка – это установка с гибкой непрерывной насосно-компрессорной трубой (ГНКТ) для проведения работ по освоению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

Месторождение углеводородов – залежь или совокупность залежей, относящихся к одной или нескольким ловушкам, контролируемым единым структурным элементом и расположенным на одной локальной площади, отчет по подсчету запасов которых получил положительное заключение предусмотренной Кодексом государственной экспертизы недр.

Нефть - сырая нефть, газовый конденсат, а также углеводороды, полученные после очистки сырой нефти и обработки горючих сланцев, нефтебитуминозных пород или смолистых песков.

Нефтепромысловое оборудование – совокупность агрегатов и систем, необходимых для разработки нефтяных месторождений, добычи нефти и ее транспортировки.

Подсчет запасов углеводородов – детальное изучение недр, объединяющее в себе все сведения, полученные в процессе поисков, оценки, пробной эксплуатации и промышленной разработки залежей углеводородов, по результатам которого подсчитывается количество и дается оценка качества запасов углеводородов.

Свабирование – процесс интервального понижении уровня жидкости в скважине с целью снижения гидростатического давления для вызова притока из пласта, применяется для вызова и интенсификации притока флюидов при освоении новых добывающих скважин и скважин, выводимых из консервации или ликвидации, а также при увеличении дебита существующих.

Скважина – горная выработка круглого сечения, пробуренная с поверхности земли или с подземной выработки без доступа человека к забою под любым углом к горизонту, диаметр которой намного меньше её глубины.

Спецтехника – комплекс механизмов, которые применяются в определенной отрасли для решения специфических задач.

Строительство скважины – полный цикл работ, включающий в себя всю совокупность мероприятий от проектирования скважины в соответствии с геологическими условиями района и проведения подготовительных работ до процесса испытания на приток нефти и освоения скважины.

Шурф – неглубокая скважина, сооружаемая рядом со скважиной и предназначенная для спуска ведущей трубы при наращивании буровых труб.

Углеводороды – нефть, сырой газ и природный битум.

1. Паспорт Профессионального стандарта

Название Профессиональног о стандарта:	Эксплуатация нефтегазовых скважин
--	-----------------------------------

Номер Профессионального стандарта:		
Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:	В. Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров 06 Добыча сырой нефти и природного газа 06.1 Добыча сырой нефти 06.10 Добыча сырой нефти 06.10.0 Добыча сырой нефти и попутного газа	
Краткое описание Профессионального стандарта:	Эксплуатация нефтегазовых скважин – это поднятие жидкостей от забоя наверх по всей скважине различными способами, выбор которых зависит от характеристик пластов, в которых пробурена скважина, а также ее собственных свойств.	
2. Карточки профессий		
Перечень карточек профессий:	Инженер по добыче нефти и газа.	6-уровень ОРК.
	Мастер по добыче нефти и газа.	5-уровень ОРК.
	Оператор по добыче нефти и газа.	4-уровень ОРК.
	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа.	4-уровень ОРК.
	Машинист компрессорных установок.	4-уровень ОРК.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА		
	2147-2-001	
Код группы:	2147-2	
Профессия:	Инженер по добыче нефти и газа.	
Другие возможные наименования профессии:	Инженер по добыче нефти и природного газа. Инженер внутрискважинным операциям. Инженер по комплексному моделированию месторождения	
Квалификационный уровень по ОРК:	6	
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация работ по добыче углеводородного сырья; 2. Регулирование процессов разработки и извлечения нефти.
	Дополнительные	

Трудовая функция 1: Организация работ по добыче углеводородного сырья	трудовые функции:	
	Задача 1: Обеспечение технологического режима работы скважин	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать работу эксплуатационных скважин, нефтегазопромыслового оборудования в соответствии с установленными технологическими режимами; 2. Составлять технологические схемы работ на участках и залежах; 3. Проводить расчеты в зависимости от выбора эксплуатационных объектов, систем размещения и плотностей сеток скважин, способов и агентов воздействия на пласт, режимов и способов их эксплуатации, набора и объема методов повышения отдачи пластов и интенсификации дебитов скважин; 4. Принимать оперативные меры по устранению причин отклонений от утвержденных технологических режимов; 5. Обеспечивать качество проведения текущего ремонта скважин, испытание новой техники, совершенствование систем сбора нефти, технологии нефтегазодобычи и депарафинизации; 6. Вести сравнительный анализ работы действующего фонда скважин; 7. Осуществлять обработку, анализ результатов экспериментов и наблюдений.
		Знания: <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, методические и нормативно-технические материалы, касающиеся техники и технологии добычи, сбора нефти и газа; 2. Правила эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, технику и технологию подземного и капитального ремонта скважин; 3. Технологию строительства скважин; 4. Основы промысловой геологии.
	Задача 2: Организационно-техническое сопровождение	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать участие в обеспечении производственных объектов химическими реагентами (демульгаторы, диспергаторы и другая ингибиторная защита от солеотложения, коррозии и другое); 2. Организовать своевременное

		<p>обеспечение бригад по добыче нефти и газа необходимой технической, технологической и другой документацией;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Вносить изменения в техническую документацию в связи с изменениями и корректировкой технологических режимов производства; 4. Подготавливать материалы для своевременного оформления разрешительных документов на право ведения разработки на участке недр, проектирования и строительства объектов обустройства. 5. Обеспечивать рациональное использование материалов; 6. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организацию оперативного учета производства; 2. Процедуру рассмотрения и согласования проектной и технологической документации на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений; 3. Основы экономики, организации производства, труда и управления; 4. Основы трудового законодательства.
	<p>Задача 3: Обеспечение безопасной рабочей среды</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить паспортизацию нефтегазопромысловых объектов; 2. Вести учет аварий по эксплуатационным скважинам; 3. Участвовать в разработке и внедрении мероприятий по повышению эффективности и культуры производства, созданию безопасных условий труда, охране окружающей среды, разработке технически обоснованных норм расхода материалов, топлива и электроэнергии; 4. Принимать участие в анализе причин аварий и разработке мероприятий по их предупреждению и устранению. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия возникновения технических неполадок, аварий, осложнений на нефтегазопромысловых объектах, способы предупреждения и их ликвидации; 2. Правила и нормы безопасности и

		охраны труда, пожарной безопасности.
Трудовая функция 2: Регулирование процессов разработки и извлечения нефти	Задача 1: Участие в мероприятиях	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать участие в разработке геолого-технических мероприятий; 2. Принимать участие в составлении технологических режимов работы эксплуатационных скважин и других производственных объектов; 3. Принимать участие в разработке текущих и перспективных планов добычи нефти и газа; 4. Принимать участие в составлении мероприятий по подготовке производственных объектов к работе в осенне-зимний период; 5. Принимать меры по достижению максимально возможного дополнительного извлечения сырьевых ресурсов.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Передовой опыт в области добычи нефти и газа; 2. Специализацию подразделений, обслуживающих нефтегазопромысел; 3. Методы прогнозирования технологических показателей месторождений нефти и газа; 4. Методы проектирования и регулирования процессов разработки, исследования скважин при различных способах эксплуатации; 5. Технические устройства, аппараты и средства для извлечения и подготовки продукции скважин; 6. Технологию разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; 7. Правила составления проектной, технологической документации на разработку месторождений.
Дополнительные функции	Задача 1:	Умения:
		Знания:
Требования к личностным компетенциям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышление; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний; 5. Рациональная организация труда. 	
Связь с другими	Уровень	Название профессии согласно ОРК

профессиями в рамках ОРК	профессии согласно ОРК		
	7- й уровень ОРК	Главный технолог	
	7- й уровень ОРК	Главный инженер	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками	Номер выпуска	Название профессии	
	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций нефтегазодобывающей отрасли, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан 24 мая 2016 года № 217.	Инженер по добыче нефти и газа	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО).	Специальность: Нефтегазовое дело (в том числе другие специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Бакалавр нефтегазового дела. Инженер.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАСТЕР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ, ГАЗА И КОНДЕНСАТА			
Код:	1322-0-027		
Код группы:	1322-0		
Профессия:	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата.		
Другие возможные наименования профессии:			
Квалификационный уровень по ОРК:	5		
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья .		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Руководство производственной деятельностью бригады по добыче нефти, газа и газового конденсата. 2. Обеспечение безопасной рабочей среды	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Руководство производственной	Задача 1: Обеспечение технологического	Умения:	
		1. Обеспечивать выполнение заданий по добыче нефти, газа и конденсата,	

<p>деятельностью бригады по добыче нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>режима работы скважин</p>	<p>повышение производительности труда, соблюдение технологических режимов работы скважин и объектов;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Оперативно выявлять причины нарушения технологического процесса и оперативно устраняет их; 3. Организовать обслуживание скважин и других производственных объектов и коммуникаций; 4. Принимать меры по сокращению простоев скважин; 5. Проводить подготовительную работу на скважинах при передаче их в ремонт и оформляет акты на прием и сдачу скважин; 6. Обеспечивать своевременный прием скважин из ремонта; 7. Анализировать результаты производственной деятельности; 8. Участвовать в разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, работ по добыче нефти, газа и конденсата; 2. Правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций; 3. Технологию ведения работ по добыче нефти, газа и конденсата; 4. Систему промыслового сбора нефти, газа и конденсата; 5. Технические характеристики оборудования, инструмента, приспособлений, правила организации их ремонта; 6. Методы ликвидации аварий и разливов нефти и нефтепродуктов.
	<p>Задача 2: Организационно-техническое сопровождение</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устанавливать и своевременно доводить производственные задания звеньям и отдельным рабочим в соответствии с графиками производства, показатели по использованию материалов, топлива, электроэнергии; 2. Обеспечивать качество выполняемых работ членами бригады по добыче нефти и газа, экономное использование электроэнергии,

		<p>топлива, материалов;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Своевременно составлять и подавать заявки на необходимую технику, материалы, инструмент; 4. Обеспечивать выполнение рабочими правильного использования оборудования, инструмента; 5. Содействовать развитию совмещения профессий, расширению зон обслуживания и применения других прогрессивных форм организации труда; 6. Вносить предложения о пересмотре нормативов численности, расценок, а также о присвоении рабочим разрядов в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих; 7. Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы, простоев; 8. Принимать участие в аттестационных комиссиях по аттестации рабочих; 9. Принимать участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени; 10. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; 11. Вносить предложения о премировании в установленном порядке передовиков производства, а также представляет предложения о поощрении отличившихся рабочих бригады или привлечении к дисциплинарной ответственности за нарушение производственной и трудовой дисциплины; 12. Принимать участие в аттестации рабочих мест по условиям труда; 13. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Действующие положения об оплате труда и формы материального
--	--	---

		<p>стимулирования;</p> <p>2. Основы экономики и организации производства, труда и управления;</p> <p>3. Основы трудового законодательства.</p>
Трудовая функция 2: Обеспечение безопасной рабочей среды	Задача 1: Осуществление мероприятий для обеспечения безопасной рабочей среды	Умения:
		<p>1. Проводить производственный инструктаж на рабочем месте;</p> <p>2. Доводить мероприятия по выполнению правил и норм безопасности и охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, технической эксплуатации оборудования и инструмента;</p> <p>3. Выполнять в установленные сроки мероприятия по безопасности и охране труда, предписания органов государственного надзора и контроля, службы охраны труда;</p> <p>4. Осуществлять обучение работников безопасным методам и приемам работы;</p> <p>5. При несчастном случае на производстве, организовывать первую медицинскую помощь пострадавшему, сообщать о происшедшем несчастном случае непосредственному руководителю, проводить другие мероприятия, предусмотренные правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p>6. Проводить в установленном порядке первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый инструктажи с работниками.</p>
		Знания:
		<p>1. Правила и нормы безопасности и охраны труда, пожарной безопасности;</p> <p>2. Основы оказания первой медицинской помощи.</p>
Дополнительные функции	Задача 1:	Умения:
		Знания:
Требования к личностным компетенциям		<p>1. Внимательность;</p> <p>2. Ответственность;</p> <p>3. Самостоятельность;</p> <p>4. Умение работать в команде;</p> <p>5. Решение типовых практических задач;</p> <p>6. Рациональная организация труда.</p>

Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	6- й уровень ОРК	Инженер по добыче нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер ЦИТС.	
	7- й уровень ОРК	Главный технолог.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций нефтегазодобывающей отрасли, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан 24 мая 2016 года № 217.	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (5 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Техник-технолог.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА			
Код:	8112-2-005		
Код группы:	8112-2		
Профессия:	Оператор по добыче нефти и газа.		
Другие возможные наименования профессии:	Оператор по добыче нефти и газа, 3-7 разряды.		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата.	
	Дополнительные		

<p>Трудовая функция 1 Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>трудовые функции:</p> <p>Задача 1: Участие в осуществлении работ по поддержанию заданного режима добычи различными способами эксплуатации</p>	<p>Умения:</p>
	<p>Задача 2: Осуществление работ по поддержанию заданного режима добычи различными способами эксплуатации</p>	<p>Разряд 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать участие в работах по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромысловых оборудования, установок и трубопроводов; 2. Снимать показаний контрольно-измерительных приборов; 3. Осуществлять отбор проб для проведения анализа; 4. Участвовать в замерах нефти и воды через узлы учета дожимных насосных станции, групповые замерные установки; 5. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкцию нефтяных и газовых скважин; 2. Назначение, правила обслуживания наземного оборудования скважин; 3. Применяемого инструмента, приспособлений, контрольно-измерительных приборов, основные сведения о технологическом процесса добычи, сборе, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа, основные химические свойства применяемых реагентов, принцип действия индивидуальных средств защиты. <p>Умения:</p> <p>Разряд 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры; 2. Очистка насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара; 3. Обработка паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий; 4. Осуществлять замер дебита скважин на автоматизированной групповой замерной установке; 5. Расшифровать показаний приборов

		<p>контроля и автоматики;</p> <p>6. Представлять информации руководителю работ и оператору о всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования;</p> <p>7. Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добычи нефти и газа более высокой квалификации;</p> <p>8. Снимать показаний приборов, измеряющих параметры работы газопровода, расчет расхода газа и жидкости, ведение режимных листов работы установка комплексной подготовки газа цеха;</p> <p>9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Основные сведения о нефтяном и газовом месторождении;</p> <p>2. Назначение, правила эксплуатации и обслуживания наземного оборудования скважин и установок, применяемого инструмента и приспособлений, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>3. Технологический процесс добычи, сбора, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа, схему сбора и транспортировки нефти, газа и конденсата на обслуживаемом участке;</p> <p>4. Устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.</p>
	<p>Задача 3: Участие в работе по освоению скважин, выводу их на заданный режим</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 5</p> <p>1. Производить опрессовку трубопроводов, технологического оборудования;</p> <p>2. Монтаж, демонтаж, техническое обслуживание и ремонт наземного промышленного оборудования, установок, механизмов и коммуникаций;</p> <p>3. Провести профилактических работ по предотвращению гидратообразований, отложений парафина, смол, солей и</p>

		<p>расчет реагентов для проведения этих работ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Измерять величины различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов; 5. Снимать и передавать параметров работы скважин, контролировать работу средств автоматики и телемеханики; 6. Участвовать в работах по исследованию скважин; 7. Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников); 8. Текущее обслуживание насосного оборудования; 9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения о нефтяном и газовом месторождении; 2. Режим залежей, физико-химические свойства нефти, газа и конденсата; 3. Технологический режим обслуживаемых скважин, устройство и принцип работы установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок; 4. Систем сбора и транспортировки нефти, газа, конденсата, закачки и отбора газа, обслуживаемых контрольно-измерительных приборов; 5. Аппаратуры, средств автоматики и телемеханики, техническую характеристику; 6. Устройство и правила эксплуатации наземных промысловых оборудования; 7. Установок, трубопроводов и приборов, основные сведения о методах интенсификации добычи нефти и газа, исследования скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений, подземного (текущего) и капитального ремонта скважин; 8. Основы техники и технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин; 9. Правила эксплуатации промыслового электрооборудования и работы на электротехнических установках.
--	--	--

	<p>Задача 4: Осуществление работ по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов производительностью до 500 метров кубических в сутки</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закачки и отбора газа и осуществление геолого-технических мероприятий по поддержанию и улучшению режима скважин; 2. Наладка запальных устройств факельных систем, обслуживание установок комплексной подготовки газа, по очистке и осушке газа, нагнетательных скважин при рабочем давлении до 15 мегапаскаль (до 150 килограмм-сила на сантиметр квадратный); 3. Руководство работами по монтажу и демонтажу простого и средней сложности нефтепромыслового оборудования, установок, механизмов, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций; 4. Участие в работах по подготовке скважин к капитальному и подземному (текущему) ремонту и по приему их после ремонта; 5. Подготовка скважин к исследованию, освоению, пуск их в эксплуатацию; 6. Определение характера неполадок в наземном и подземном оборудовании, в работе средств автоматики и телемеханики с помощью контрольно-измерительных приборов; 7. Замена неисправных блоков местной автоматики, производство мелких ремонтных работ; 8. Определение причин неисправности и устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях; 9. Руководство и участие в проведении работ по техническому обслуживанию коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников); 10. Руководство операторами по добычи нефти и газа более низкой квалификации; 11. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс добычи
--	---	---

		<p>нефти, газа и газового конденсата, закачки и отбора газа;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Технические характеристики и устройство подземного и наземного оборудования; 3. Виды подземного и капитального ремонтов скважин; 4. Методы исследований скважин и интенсификации добычи нефти и газа; 5. Устройство и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, монтажные и принципиальные схемы; 6. Правила эксплуатации обслуживаемой аппаратуры, автоматики и телемеханики, основы радиотехники, электротехники, автоматики и телемеханики.
	<p>Задача 5: Осуществление контроля за бесперебойной работой по добыче и проводимыми геолого-техническими мероприятиями по поддержанию и улучшению режима работы скважин</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать заданного коэффициента эксплуатации нефтяных и газовых скважин; 2. Выводить на режим работы электропогружных центробежных насосов производительностью свыше 500 метров кубических в сутки, дозирочных насосов для подачи метанола в узлы редуцирования, газлифтных и оборудованных штанговыми глубинными насосами скважин с многократным запуском и отключением при помощи станции управления и проведением контроля за параметрами откачиваемой жидкости до получения продукции скважин в соответствии с ее режимом; 3. Обслуживать нагнетательных скважин при использовании метода поддержания пластового давления с закачкой газа высокого давления свыше 15 мегапаскаль (свыше 150 килограмм-сила на сантиметр квадратный), производство расчетов и руководство работами по химической обработке скважин; 4. Руководство и участие в работах по монтажу и демонтажу сложного технологического оборудования, электропогружных центробежных установок, сосудов, работающих под давлением, автоматизированных

		<p>групповых замерных установок;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Участие в работах по подготовке объектов к подземному (текущему) и капитальному ремонту; 6. Прием объектов из ремонта, участие в их наладке и пуске после ремонта; 7. Участие в монтаже пускового электрооборудования, станций управления, блоков автоматики и телемеханики, выполнение контрольно-измерительных и наладочных работ в системах автоматики и телемеханики; 8. Контроль за работой бригадных узлов учета нефти; 9. Осуществление работ по продувке, профилактике технологических нефтепроводов, внутриплощадных газопроводов, газоманифольдов; 10. Участие в проведении работ по испытанию лифта скважины на герметичность, по продувке скважинных камер газом; 11. Участие в работах по планово-предупредительному ремонту газоманифольдов (смена диафрагм, седел, шаровых клапанов и тому подобное); 12. Ведение вахтовой документации по обслуживанию участка; 13. Руководство операторами по добыче нефти и газа более низкой квалификации; 14. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристику разрабатываемого месторождения, техническую характеристику и устройство подземного и наземного оборудования; 2. Виды текущего и капитального ремонта скважин; 3. Методы освоения и исследования скважин, интенсификации добычи нефти и газа; 4. Устройство и правила использования систем автоматики, телемеханики и программных устройств, применяемых при комплексной автоматизации промыслов; 5. Основы автоматики и телемеханики.
Требования личностным	к	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность; 2. Ответственность;

компетенциям	3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач; 6. Рациональная организация труда.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	5-й уровень ОРК	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата	
	6-й уровень ОРК	Инженер по добыче нефти и газа.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.	
	6-й уровень ОРК	Инженер ЦИТС.	
	7-й уровень ОРК	Главный технолог.	
	7-й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6.	Оператор по добыче нефти и газа.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Техник-технолог.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА			
Код:	8112-3-001		
Код группы:	8112-3		
Профессия:	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа;		
Другие возможные наименования профессии:	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа, 4-5 разряды; Оператор пульта управления в добыче и переработке нефти и газа. Оператор по эксплуатации спутника добычи ранней нефти		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль за технологическим процессом добычи на промысле	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль за	Задача 1: Проведение работ	Умения:	
		1. Дистанционно управлять	

<p>технологическим процессом добычи на промысле</p>	<p>по контролю</p>	<p>технологическим процессом замеров добычи с помощью средств автоматики и телемеханики</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Запуск и отключение установок и механизмов; 3. Осуществление сбора, обработки и передачи информации со скважин (включая нагнетательные) и из групповых замерных установок; 4. Контроль за работой действующего фонда скважин через пульт управления и информацию обслуживающих операторов; 5. Руководство работой операторов по добыче нефти и газа, по пуску и остановке скважин. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристику разрабатываемого месторождения; 2. Технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата; 3. Методы освоения скважин и интенсификации добычи нефти и газа, назначение и характеристику подземного и наземного оборудования; 4. Виды капитального и подземного ремонта скважин и методы исследования скважин; 5. Технологические схемы сбора, транспортировки, учета и подготовки нефти, газа и газового конденсата; 6. Принципиальные и монтажные схемы обслуживающей аппаратуры, средств автоматики и телемеханики, основы телеконтроля и телеуправления, телемеханики и программных устройств; 7. Назначение применяемых контрольно-измерительных приборов, основы электротехники.
<p>Трудовая функция 2: Ведение отчетной документации.</p>	<p>Задача 1: Составление и оформление отчетной документации</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и передача информации о выполнении работ и аварийных ситуациях на промысел и центральной технологической службе; 2. Передача центральной инженерно-технологической службе заявки на необходимую спецтехнику и транспорт; 3. Составление сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта

		скважин; 4. Осуществление работы под руководством инженерно-технологической службы промысла и получение оперативных указаний от центральной инженерно-технологической службы нефтегазодобывающего управления; 5. Ведение вахтовой документации по изменению режима работы скважин и проводимым работам на объектах нефтепромысла; 6. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.	
		Знания:	
Требования к личностным компетенциям	1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач; 6. Рациональная организация труда.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	5- й уровень ОРК	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата	
	6- й уровень ОРК	Инженер по добыче нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер ЦИТС.	
	7- й уровень ОРК	Главный технолог.	
	7- й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6.	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Техник-технолог.

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК		
Код:	8185-2-005	
Код группы:	8185-2	
Профессия:	Машинист компрессорных установок.	
Другие возможные наименования профессии:	Машинист компрессорных установок, 2-6 разряды.	
Квалификационный уровень по ОРК:	4	
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров	Задача 1: Проведение работ по обслуживанию стационарных компрессоров и турбокомпрессоров	Умения:
		<p>Разряд 2: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пуск, регулирование и останов компрессоров; 2. Наблюдение за работой компрессоров и вспомогательного оборудования; 3. Смазывание и охлаждение трущихся частей механизмов компрессоров; 4. Предупреждение и устранение неисправностей в работе компрессоров и контроль работы его предохранительных устройств; 5. Обслуживание приводных двигателей; 6. Заправка и откачка масла в расходные и аварийные баки; 7. Участие в ремонте оборудования компрессорной станции. <p>Разряд 3: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. Каждый;

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей; 3. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов; 4. Выявление и предупреждение ненормальностей в работе компрессорной станции; 5. Ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов; 6. Участие в ремонте агрегатов компрессорной станции. <p>Разряд 4: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 500 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый; 2. Установление и поддержание наиболее выгодного режима работы компрессоров; 3. Наблюдение за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования; 4. Участие в осмотре и ремонте оборудования компрессорных установок в пределах квалификации слесаря 3 разряда. <p>Разряд 5: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 500 до 1000 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 250 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом</p>
--	--	--

		<p>от различных двигателей;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 250 куб. м/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. каждый; 2. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 куб. м/мин; 3. Переключение и вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции; 4. Регулирование технологического процесса выработки продукции станции; 5. Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции; 6. Выполнение ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 4-го разряда; 7. Ремонт компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях. <p>Разряд 6: Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 1000 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 250 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 250 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 куб. м/мин. каждый; 2. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 куб. м/мин; 3. Наблюдение за работой всего оборудования компрессорной станции; 4. Регулирование технологического
--	--	---

		<p>процесса выработки продуктов станции;</p> <p>5. Составление дефектных ведомостей по ремонту оборудования компрессорной станции;</p> <p>6. Производство ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 5-го разряда.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Разряд 2</p> <p>1. Принцип действия поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин и электродвигателей;</p> <p>2. Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей;</p> <p>3. Назначение и способы применения контрольно-измерительных приборов и автоматики управления;</p> <p>4. Схемы трубопроводов компрессорной станции;</p> <p>5. Рабочее давление по степеням и соответствующую температуру воздуха;</p> <p>6. Допустимую температуру нагрева узлов обслуживаемых агрегатов, меры предупреждения и ликвидации перегрева;</p> <p>7. Сорты и марки масел, применяемых для смазывания механизмов.</p> <p>Разряд 3</p> <p>1. Устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и правила обслуживания;</p> <p>2. Схему трубопроводов; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры;</p> <p>3. Отчетно-техническую документацию компрессорной станции;</p> <p>4. Основы термодинамики и электротехники;</p> <p>5. Свойства газов, проявляемые при работе компрессоров.</p> <p>Разряд 4</p> <p>1. Конструктивные особенности, устройство различных типов</p>

		<p>компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции; 3. Схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования; 4. Основные технические характеристики обслуживаемых компрессоров; 5. Нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов. <p>Разряд 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания; 2. Устройство компрессоров высокого давления; 3. Эксплуатационные характеристики компрессорных и турбокомпрессорных установок, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования; 4. Схемы технологических процессов производства продукта станции; 5. Коэффициент полезного действия работы компрессоров применяемых систем и конструкций.
Требования к личностным компетенциям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач; 6. Рациональная организация труда. 	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК
	4- й уровень ОРК	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа.
	4- й уровень ОРК	Оператор по добыче нефти и газа.
	5- й уровень ОРК	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата.

	6- й уровень ОРК	Инженер по добыче нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.	
	6- й уровень ОРК	Инженер ЦИТС.	
	7- й уровень ОРК	Главный технолог.	
	7- й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 1.	Машинист компрессорных установок	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта.	Техник-механик.
3. Технические данные Профессионального стандарта			
Разработано:	АО «Казахский институт нефти и газа» Исполнитель/руководитель проекта: Баймаганбетова Г.К. Контактные данные исполнителя: 8-7172-550 979 010000, г. Нур-Султан, ул. Сарыарка, 6, Б/ц «Арман», 6 этаж		
Экспертиза предоставлена:	Ассоциация «KAZENERGY»		
Номер версии и год выпуска:	Версия 1, 2019 год		
Дата ориентировочного пересмотра:	2022 год		