

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

Профессиональный стандарт: «Поддержание пластового давления»

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 расширяющегося 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 Профессионально о стандарта:	Поддержание пластового давления
---	---------------------------------

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:	Поддержание пластового давления – это процесс естественного или искусственного поддержания давления в продуктивных пластах нефтяных залежей на начальной или запроектированной величине для увеличения уровня извлечения нефти и более высокой скорости ее добычи.

2. Карточки профессий

Перечень карточек профессий:	Инженер по поддержанию пластового давления	6-уровень ОРК
	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин	5-уровень ОРК
	Оператор по поддержанию пластового давления	4-уровень ОРК
	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	4-уровень ОРК
	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4-уровень ОРК

1. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Код:	2147-2-003
Код группы:	2147-2
Профессия:	Инженер по поддержанию пластового давления.
Другие возможные наименования профессии:	
Квалификационный уровень по ОРК:	6

Основная деятельность:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поддержание пластового давления. 2. Обеспечение безопасной рабочей среды
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Поддержание пластового давления	Задача 1: Осуществление работ по обеспечению поддержания пластового давления	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать участие в разработке перспективных и текущих задач по поддержанию пластового давления; 2. Определять пути повышения эффективности работы нагнетательных скважин; 3. Проводить анализ технического состояния фонда нагнетательных, скважин и причины отказов работы оборудования; 4. Обеспечивать выполнение заданий по закачке воды в пласт и состояния производственных объектов; 5. Составлять наряд-задание на капитальный ремонт нагнетательных скважин и обеспечивает качество их проведения.
		Знания: <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся добычи нефти и газа, методические и руководящие материалы, касающиеся производства закачки агентов в пласт; 2. Технологию добычи нефти и газа; 3. Оборудование для закачки в пласт, правила его технической эксплуатации и организации ремонта; 4. Условия возникновения геологических осложнений, технических неполадок, аварий оборудования и способы их предотвращения и ликвидации; 5. Физико-химические свойства нефти и газа.
	Задача 2: Организационно-	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать правильность

	<p>техническое сопровождение</p>	<p>консервации и сохранения неустановленного оборудования и запасных частей;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Организовать расследование причин аварий и выходов из строя оборудования; 3. Организовать выполнение работ по испытаниям и внедрению новой техники, механизации трудоемких процессов; 4. Организовать внедрение передового опыта по эксплуатации нагнетательных скважин; 5. Вести учет и необходимую документацию технического состояния оборудования, его паспортизацию; 6. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок оформления отчетной документации; 2. Нормы расхода и правила хранения материалов; 3. Отечественный и мировой опыт в области техники и технологии повышения нефтегазоотдачи пластов; 4. Основы экономики, организации производства, труда и управления; 5. Основы трудового законодательства.
<p>Трудовая функция 2: Обеспечение безопасной рабочей среды</p>	<p>Задача 1: Осуществление мероприятий для обеспечения безопасной рабочей среды</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить производственный инструктаж на рабочем месте; 2. Доводить мероприятия по выполнению правил и норм безопасности и охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, технической эксплуатации оборудования и инструмента; 3. Выполнять в установленные сроки мероприятия по безопасности и охране труда, предписания органов государственного надзора и контроля, службы охраны труда; 4. Осуществлять обучение работников безопасным методам и приемам работы; 5. При несчастном случае на производстве, организовывать

		<p>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>
		<p>Знания:</p> <p>1. Правила и нормы безопасности и охраны труда, пожарной безопасности;</p> <p>2. Основы оказания первой медицинской помощи.</p>
Требования к личностным компетенциям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость; 4. Ответственность; 5. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний; 6. Рациональная организация труда. 	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК
	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
	<p>Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций нефтегазодобывающей отрасли, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан 24 мая 2016 года № 217.</p>	Инженер по поддержанию пластового давления.

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.
2. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАСТЕР ПО ОСВОЕНИЮ И РЕМОНТУ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН			
Код:	1322-0-030		
Код группы:	1322-0		
Профессия:	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин.		
Другие возможные наименования профессии:	Мастер по поддержанию пластового давления.		
Квалификационный уровень по ОРК:	5		
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Руководство производственной деятельностью бригады цеха поддержания пластового давления (ЦППД). 2. Обеспечение безопасной рабочей среды	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Руководство производственной деятельностью бригады цеха поддержания пластового давления (ЦППД)	Задача 1: Обеспечение технологического режима работы	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать деятельность закрепленной бригады ЦППД на следующий период; 2. Осуществлять бесперебойную работу на производственных объектах ЦППД; 3. Обеспечить выполнение установленных заданий по закачке воды, повышение производительности труда; 4. Обеспечить подготовительную работу на скважинах при передаче их в ремонт и осуществляет прием скважин, вышедших из ремонта; 5. Организовать и руководить работами повышенной опасности, проводимыми по цеху; 6. Обеспечить качественное обслуживание наземного оборудования скважин, сооружений, коммуникаций и их сохранность; 	

		<ol style="list-style-type: none"> 7. Обеспечить безопасное ведение работ, эксплуатацию оборудования, механизмов, инструмента, КИП и А, средств защиты; 8. Обеспечить бесперебойную работу первичных и вторичных приборов учета БКНС и скважин; 9. Анализировать и контролировать работы смежных и подрядных организаций; 10. Участвовать в составлении режимов работы скважин.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся добычи нефти и газа, методические и руководящие материалы, касающиеся производства закачки агентов в пласт; 2. Технологию добычи нефти и газа; 3. Оборудование для закачки в пласт, правила его технической эксплуатации и организации ремонта; 4. Условия возникновения геологических осложнений, технических неполадок, аварий оборудования и способы их предотвращения и ликвидации; 5. Физико-химические свойства нефти и газа.
	<p>Задача 2: Организационно-техническое сопровождение</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить соблюдение рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; 2. Обеспечить выполнение требований промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды, технической эксплуатации оборудования и инструмента; 3. Проводить производственный инструктаж рабочих; 4. Обеспечить своевременное прохождение работниками

		<p>медицинских осмотров, освидетельствование и проверки знаний;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Обеспечить учет использования рабочего времени работников цеха и спецтехники закрепленные за цехом; 6. Обеспечить ведение технической документации по бригаде и по БКНС; 7. Обеспечить сохранность и эффективное использование товарно-материальных ценностей выделенных ЦППД; 8. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок оформления отчетной документации; 2. Нормы расхода и правила хранения материалов; 3. Основы экономики, организации производства, труда и управления; 4. Правила безопасности и охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, производственной санитарии, правила внутреннего трудового распорядка.
<p>Трудовая функция 2: Обеспечение безопасной рабочей среды</p>	<p>Задача 1: Осуществление мероприятий для обеспечения безопасной рабочей среды</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить производственный инструктаж на рабочем месте; 2. Доводить мероприятия по выполнению правил и норм безопасности и охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, технической эксплуатации оборудования и инструмента; 3. Выполнять в установленные сроки мероприятия по безопасности и охране труда, предписания органов государственного надзора и контроля, службы охраны труда; 4. Осуществлять обучение работников безопасным методам и приемам работы; 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; 6. Проводить в установленном порядке первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый инструктажи с работниками.	
		Знания:	
		1. Правила и нормы безопасности и охраны труда, пожарной безопасности; 2. Основы оказания первой медицинской помощи.	
Требования личностным компетенциям	к	1. Организаторские способности; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний; 5. Рациональная организация труда.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	6-й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по добыче 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 профессий	Номер выпуска	Название профессии	
	НК РК 01-2017 Классификатор занятий.	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее образование (5 уровень МСКО).	Специальность: Нефтегазовое дело (в том числе другие специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Бакалавр нефтегазового дела. Инженер.
3. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ			
Код:	8112-5-002		
Код группы:	8112-5		
Профессия:	Оператор по поддержанию пластового давления.		
Другие возможные наименования профессии:	Оператор по поддержанию пластового давления, 3-5 разряды.		

Квалификационный уровень по ОРК:	4	
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Поддержание пластового давления при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата .
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Поддержание пластового давления при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	Задача 1: Обслуживание оборудования системы поддержания пластового давления	Умения:
		<p>Разряд 3: обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении до 10 мегапаскаль (до 100 килограмм-сила на сантиметр квадратный) и объемом закачки воды до 3600 метров кубических в сутки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спуск конденсата из влагоотделителей, наблюдение за исправностью устьевого оборудования нагнетательных скважин, влагоотделителей и участие в их ремонте; 2. Наблюдать за исправным состоянием обвязки батарей в распределительных будках; 3. Систематический обход магистральных и рабочих трубопроводов и нагнетательных скважин, наблюдение за исправностью их состояния и участие в ремонте; 4. Участие в работах по повышению приемистости скважин; 5. Наблюдать за показаниями регистрирующих приборов и ведение учета показаний; 6. Участие в работах по монтажу и демонтажу трубопроводов; 7. Отбор проб из нагнетательных скважин и водоводов; 8. Ведение вахтового журнала закачки рабочего агента в пласт; 9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту. <p>Разряд 4: обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении от 10 до 12,5 мегапаскаль (от 100 килограмм-сила на сантиметр квадратный до 125 килограмм-сила на сантиметр квадратный) и объемом закачки воды</p>

		<p>от 3600 до 7200 метров кубических в сутки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в проведении работ по восстановлению и поддержанию приемистости нагнетательных скважин; 2. Регулирование подачи рабочего агента в скважины; 3. Участие в монтаже, демонтаже и текущем ремонте наземного оборудования нагнетательных скважин; 4. Участие в работах по установлению режима нагнетательных скважин, распределительных устройств; 5. Устранение мелких неисправностей в средствах защитной автоматики и контрольно-измерительных приборов на распределительных пунктах. <p>Разряд 5: обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении 12,5 мегапаскаль (125 килограмм-сила на сантиметр квадратный) и более и объеме закачки воды свыше 7200 метров кубических в сутки, распределительных устройств и водоводов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вести работ по восстановлению и поддержанию приемистости нагнетательных скважин; 2. Выполнять контрольно-измерительных и наладочных работ в пунктах учета закачки; 3. Контролировать за работой средств защиты трубопроводов и оборудования скважин от коррозии; 4. Участвовать в работах по подготовке нагнетательных скважин к капитальному и текущему ремонту; 5. Принимать нагнетательных скважин из ремонта, освоение и пуск их в эксплуатацию; 6. Контролировать за работой средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов;
--	--	---

		<p>7. Контролировать за ведением вахтового журнала и первичной документации по учету закачки рабочего агента;</p> <p>8. Руководить работой вахты.</p> <p>Знания:</p> <p>Разряд 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристику разрабатываемого месторождения и способы его эксплуатации. 2. Методы поддержания пластового давления, назначение и правила эксплуатации оборудования магистральных водоводов нагнетательных скважин; 3. Основные требования, предъявляемые к качеству закачиваемых в пласты воды, газа и воздуха; 4. Схему подключения трубопроводов, устройство распределительных батарей, основные сведения об устройстве и назначении контрольно-измерительных приборов (расходомеров, водомеров, манометров и иные). <p>Разряд 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата; 2. Основные методы исследования нагнетательных скважин; 3. Детальную схему подключения трубопроводов, устройство, назначение, правила обслуживания оборудования нагнетательных скважин и применяемых контрольно-измерительных приборов. <p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристику разрабатываемого месторождения; 2. Системы воздействия на нефтяную залежь, назначение и устройство подземного и наземного оборудования; 3. Схему обвязки насосной станции, распределительных устройств, нагнетательных скважин; 4. Виды текущего и капитального
--	--	---

		ремонтов нагнетательных скважин; 5. Методы увеличения приемистости скважин; 6. Освоения и исследования нагнетательных скважин; 7. назначение, устройство, правила эксплуатации систем автоматики, телемеханики, программных устройств.	
Требования личностным компетенциям	к	1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде, решение типовых практических задач; 5. Рациональная организация труда.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	5-й уровень ОРК	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по поддержанию пластового давления.	
	6-й уровень ОРК	Инженер-технолог.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по добыче 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	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6.	Оператор по поддержанию пластового давления.	
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.
4. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАШИНИСТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПО ЗАКАЧКЕ РАБОЧЕГО АГЕНТА В ПЛАСТ			
Код:	8112-4-001		
Код группы:	8112-4		
Профессия:	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт.		
Другие возможные наименования профессии:	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт, 3-5 разряды.		

Квалификационный уровень по ОРК:	4	
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования насосной станции по закачке рабочего агента в пласт.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание насосной станции по закачке рабочего агента в пласт.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обслуживание насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	Задача 1: Обеспечение технологического режима работы насосной станции	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять запуск и вывод насоса на технологический режим работы; 2. Обслуживать технологического оборудования: кустовых насосных станций, блочных кустовых насосных станций и электроцентробежных погружных установок по закачке пресных, высокоминерализованных сточных вод, водораспределительных устройств, установок по сбору и подготовке воды, аппаратов воздушного охлаждения маслосистемы, системы автоматической работы вентиляционных установок; 3. Наблюдать за бесперебойной работой насосов и электродвигателей и принятие необходимых мер по ликвидации неполадок; 4. Поддерживать заданного режима закачки воды в пласт по каждой скважине; 5. Обработка реагентами технологической жидкости или воды с целью снижения коррозионной активности или повышения нефтевымываемых и нефтевытесняющих свойств; 6. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, оценивать техническое состояние приборов; 7. Осуществлять контроль расхода закачиваемого химического реагента; 8. Вести журнала закачки воды по скважинам, журнала работы обслуживаемого оборудования и расхода электроэнергии;

		<p>9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение, правила эксплуатации и обслуживания насосов, аппаратов воздушного охлаждения и автоматических вентиляционных установок, электродвигателей, оборудования насосной станции, применяемых контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; 2. Технологический режим закачки рабочего агента по отдельным скважинам, схему подключения скважины к напорным трубопроводам; 3. Схему обвязки обслуживаемой насосной станции и трубопроводов; 4. Основные химические свойства применяемых реагентов, пресных высокоминерализованных сточных вод; 5. Правила безопасного ведения работ при обслуживании системы сбора и подготовки сточных вод, устройство индивидуальных защитных средств и правила пользования ими; 6. Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации.
	<p>Задача 2: Производство текущего ремонта обслуживаемого оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять плановую или аварийную остановку насосного агрегата; 2. Регулировать параметры работы насосных агрегатов; 3. Участвовать в проведении работ по очистке (замене) фильтров; 4. Обнаруживать утечки рабочего агента, химических реагентов по внешним признакам и с использованием приборов; 5. Выявлять и устранять неисправности основного и вспомогательного оборудования насосных станций; 6. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту; 7. Выполнять монтажные-

		<p>демонтажные работы основного и вспомогательного оборудования насосных станций;</p> <p>8. Определять механические повреждения основного и вспомогательного оборудования насосной станции, трубопроводной арматуры, КИПиА, фундаментов и сооружений;</p> <p>9. Определять наличие посторонних шумов при работе насосных агрегатов и установок;</p> <p>10. Использовать средства малой механизации, ручного инструмента;</p> <p>11. Участие в приеме оборудования после ремонта.</p>
		<p>Знания:</p> <p>1. Порядок приемки и сдачи в ремонт основного и вспомогательного оборудования насосных станций;</p> <p>2. Правила выполнения такелажных работ;</p> <p>3. Виды неисправностей насосных агрегатов, насосных станций;</p> <p>4. Назначение, принцип действия инструментов и специализированных устройств для ремонта обслуживаемой насосной станции и трубопроводов;</p> <p>5. Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных на оборудовании насосных станций, насосных агрегатов и установок;</p> <p>6. Слесарное дело в объеме выполняемых работ.</p>
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
	5- й уровень ОРК	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин.
	6- й уровень ОРК	Инженер по поддержанию пластового давления.
	6- й уровень ОРК	Инженер по технологии добычи нефти и газа.

	6-й уровень ОРК	Инженер по добыче 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.	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта.	Квалификация: Техник-механик.
5. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАШИНИСТ ПАРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ПО ЗАКАЧКЕ ПАРА В НЕФТЯНЫЕ ПЛАСТЫ			
Код:	8112-4-003		
Код группы:	8112-4		
Профессия:	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты.		
Другие возможные наименования профессии:	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты, 4-5 разряды.		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты.	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обслуживание парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты	Задача 1: Обеспечение технологического режима работы парогенераторных установок	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Вести технологический процесс генерации пара и закачки его в пласт по контрольно-измерительным приборам; 2. Осуществлять контроль за работой системы автоматического регулирования и защиты; 3. Обслуживать парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты; 4. Руководить переводом установки из стационарного в динамическое состояние, работой по прокладке 	

		<p>паропроводов к скважинам, монтажу устьевой арматуры и внутрискважинного оборудования;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Проверять правильность подсоединения нефтепровода к топливной системе и питательного трубопровода к блоку химводоочистки; 6. Включать в работу топливной системы насосов: химводоочистки, подачи воды в деаэрактор, бустерного и главного питательного насосов; 7. Контролировать и регулировать горения топлива, работы химводоочистки и термической деаэрации питьевой воды; 8. Вести журнала учета работы установки; 9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловую схему парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты; 2. Систему автоматического регулирования и защиты всего оборудования; 3. Правила пуска, эксплуатации и остановки парогенераторной установки; 4. Основные сведения о нефтяном месторождении и способах его эксплуатации; 5. Физические свойства нефти, вторичные методы добычи нефти, способы увеличения производительности нефтяных скважин, подземного ремонта скважин, промысловое хозяйство, виды транспортировки нефти и газа на промыслах; 6. Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации.
	<p>Задача 2: Производство текущего ремонта обслуживаемого оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять работ по профилактическому ремонту парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты; 2. Участвовать в проведении среднего

		<p>ремонта оборудования установки;</p> <p>3. Производить техническое обслуживание парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты;</p> <p>4. Выполнять монтажно-демонтажные работы;</p> <p>5. Устранять технические неполадки и осложнения работы парогенераторной установки.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Конструкцию парогенератора, деаэрата, топливной системы, питательного и бустерного насосов, химводоочистки и других узлов установки;</p> <p>2. Конструкцию устьевого арматуры и внутрискважинного оборудования, правила его установки и эксплуатации, технической эксплуатации при работе оборудования и технологические режимы теплового воздействия на нефтяные пласты;</p> <p>3. Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов, установленных парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты;</p> <p>4. Правила организации ремонтных работ;</p> <p>5. Подземный ремонт скважин;</p> <p>6. Слесарное дело в объеме выполняемых работ.</p>
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
	5- й уровень ОРК	Мастер по освоению и ремонту нагнетательных скважин.
	6- й уровень ОРК	Инженер по поддержанию пластового давления.
	6- й уровень ОРК	Инженер-технолог.
	6- й уровень ОРК	Инженер по добыче 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.	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта.	Квалификация: 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		