

## Профессиональный стандарт: «Эксплуатация нефтегазовых скважин»

## Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Эксплуатация нефтегазовых скважин" устанавливает требования к профессиональным навыкам специалистов, занимающихся оперативной эксплуатацией нефтегазовых скважин. Он включает в себя навыки по обеспечению непрерывной работы скважин, контролю технологических параметров и оборудования, а также проведению профилактических и ремонтных работ.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Демульгаторы – специализированные реагенты, необходимые для устойчивого разрушения эмульсий, сформированные водой и нефтью.

2) Залежь углеводородов – часть недр, содержащая изолированное природное скопление углеводородов в ловушке, образованной породой-коллектором и крышкой из непроницаемых пород.

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

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

5) НКТ – насосно-компрессорные трубы, которые служат для извлечения жидкости и газа из скважин, нагнетания воды, сжатого воздуха (газа) и производства различных видов работ по текущему и капитальному ремонту скважин.

6) 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.

7) 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.

8) Месторождение – природное или техногенное скопление полезного ископаемого (полезных ископаемых), которое по своим количественным, качественным и горнотехническим характеристикам может быть пригодно для промышленной разработки с положительным экономическим эффектом

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

10) 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.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – квалификационный справочник должностей

2) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

3) ПС – профессиональный стандарт

4) ОРК – отраслевая рамка квалификаций

5) ТиПО – техническое и профессиональное образование

6) ОКЭД – общий классификатор видов экономической деятельности

7) НКТ – насосно-компрессорные трубы

8) ПДВ – предельно-допустимые выбросы

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Эксплуатация нефтегазовых скважин

5. Код профессионального стандарта: В06100056

6. Указание 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

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профстандарт "Эксплуатация нефтегазовых скважин" применяется в сфере нефтегазовой промышленности. Он охватывает виды экономической деятельности, связанные с оперативной эксплуатацией нефтегазовых скважин, включая поддержание работоспособности оборудования, контроль добычи, безопасность и соблюдение экологических стандартов на месторождениях.

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Машинист компрессорных установок (помощник) - 3 уровень ОРК
- 3) Оператор по добыче нефти и газа - 3 уровень ОРК
- 5) Начальник цеха (участка) - 6 уровень ОРК
- 6) Инженер по добыче нефти и газа - 6 уровень ОРК
- 7) Инженер по обеспечению целостности скважин - 6 уровень ОРК
- 8) Мастер по добыче нефти, газа и конденсата - 5 уровень ОРК
- 9) Оператор пульта управления в добыче нефти и газа - 3 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Машинист компрессорных установок (помощник)»:			
Код группы:	8185-2		
Код наименования занятия:	8185-2-005		
Наименование профессии:	Машинист компрессорных установок (помощник)		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. Параграф 169-173. Машинист компрессорных установок, 2-6 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	ТипО (рабочие профессии)	Технология переработки нефти и газа	-
	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	основное среднее образование	-	-
Требования к опыту работы:	Наличие опыта работы по специальности не менее 1 (одного) года. Курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-2-006 - Машинист технологических компрессоров		
Основная цель деятельности:	Обслуживание компрессорных установок (технологических компрессоров), их приводов, газоперекачивающих агрегатов (ГПА), аппаратов, узлов газовых коммуникаций		
<b>Описание трудовых функций</b>			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном состоянии, вспомогательных работ при ТОиР отдельных видов компрессорных установок	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном состоянии, вспомогательных работ при ТОиР отдельных видов компрессорных установок	Навык 1: Обеспечение заданного режима работы компрессорных установок	Умения:	
		<p>Для 2-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.</li> <li>2. Осуществлять пуск, регулирование и останов компрессоров.</li> <li>3. Наблюдать за работой компрессоров и вспомогательного оборудования.</li> <li>4. Смазывать и охлаждать трущихся частей механизмов компрессоров.</li> </ol>	

Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2 разряда):

1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей до 5 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 5 до 100 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.
2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей до 5 метров кубических в минуту каждый.
3. Осуществлять пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей.
4. Обеспечивать поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов.

Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда):

1. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 5 до 100 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 100 до 500 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.
2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей до 5 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 5 до 100 метров кубических в минуту каждый.
3. Осуществлять установление и поддержание наивыгоднейшего режима работы компрессоров.
4. Осуществлять наблюдение за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов и иного оборудования.
5. Участвовать в осмотре и ремонте оборудования компрессорных установок.

Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4 разряда):

1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 100 до 250 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 500 до 1000 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.
2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 до 100 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 Мпа (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 100 до 250 метров кубических в минуту каждый.
3. Обеспечивать обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей до 100 метров кубических в минуту.

4. Принимать участие в наладке, текущем и среднем ремонте компрессоров и вспомогательного оборудования.

Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда):

1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 250 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 1000 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.

2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 Мпа (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 250 метров кубических в минуту каждый.

3. Обеспечивать обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 метров кубических в минуту.

4. Осуществлять проверку:

- исправности и работоспособности оборудования, приборов, средств защиты, блокировочных и сигнализирующих устройств
- исправности инструмента, ограждений, средств пожаротушения, предохранительных приспособлений и устройств, целостность защитного заземления.

5. Осуществлять ведение технологического режима, пуск, остановку и регулирование режима работы компрессоров по показаниям КИП.

6. Обеспечивать контроль за поддержанием требуемых параметров работы компрессоров (температуру подшипников электродвигателей и движущихся частей машин, уровень, температуру и давление масла в маслоблоках и его подачу в системы смазки и уплотнений, подача охлаждающей воды).

Знания:

Для 2-го разряда:

1. Принцип действия поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин и электродвигателей.
2. Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей.
3. Назначение и способы применения контрольно-измерительных приборов и автоматики управления.
4. Схемы трубопроводов компрессорной станции.

Для 3-го разряда:

1. Устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и порядок обслуживания.
2. Схему трубопроводов.
3. Устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры.

Для 4-6 разрядов (в дополнение к знаниям 2-3 разряда):

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.
6. Отчетно-техническую документацию компрессорной станции
7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

Навык 2:  
Проведение диагностики и выявление неисправностей в компрессорных установках

Умения:

Для 2-го разряда:

1. Обеспечивать предупреждение и устранение неисправностей в работе компрессоров и контроль работы его предохранительных устройств.
2. Проводить обслуживание приводных двигателей.
3. Осуществлять заправку и откачку масла в расходные и аварийные баки.
4. Участвовать в ремонте оборудования компрессорной станции.

Для 3-го разряда:

1. Осуществлять выявление и предупреждение ненормальностей в работе компрессорной станции.
2. Обеспечивать ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов.
3. Участвовать в ремонте агрегатов компрессорной станции.

Для 4-го разряда:

1. Проводить наружный и внутренний осмотр компрессорных установок, выявлять видимые

повреждения и дефекты.

2. Проверять параметры работы компрессора с помощью стандартных приборов: давление, температура, расход.
3. Выполнять диагностику работы системы смазки и охлаждения компрессора.
4. Производить первичную диагностику и тестирование на утечку в трубопроводных системах и соединениях.
5. Использовать базовое диагностическое оборудование для измерений (манометры, термометры, вольтметры и т.д.).
6. Проверять и регулировать работу клапанов, приводных механизмов и компрессорных систем с использованием простых инструментов.
7. Изучать эксплуатационные параметры компрессора для выявления возможных отклонений от нормы.

Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4 разряда):

1. Применять методы вибрационной диагностики для выявления дефектов в подшипниках, роторах и других компонентах компрессора.
2. Выполнять гидравлические и пневматические испытания системы на герметичность.
3. Проводить диагностику на основе анализа данных с датчиков давления, температуры и вибрации.
4. Применять термографию и ультразвуковое оборудование для диагностики неисправностей компрессора.
5. Осуществлять диагностику работы автоматических систем управления компрессорной установки.
6. Осуществлять проверку работы системы защиты компрессоров (перегрузка, перегрев, падение давления и т.д.).
7. Проводить осмотр и контроль герметичности соединений трубопроводов, клапанов и других компонентов установки.
8. Диагностировать и устранять неисправности в системе управления компрессора, а также в системах автоматической регулировки и защиты.
9. Контролировать и при необходимости регулировать параметры работы установки с использованием специализированных инструментов.

Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда):

1. Применять комплексные методы диагностики (вибрационный анализ, термография, ультразвук) для выявления неисправностей в компрессорах и вспомогательных системах.
2. Проводить диагностику и испытания компрессорных установок в условиях реальной эксплуатации, выявлять скрытые дефекты и прогнозировать возможные поломки.
3. Осуществлять диагностику и настройку работы системы управления компрессора, включая автоматические и ручные режимы.
4. Осуществлять анализ работы системы вентиляции, охлаждения и смазки компрессора, выявлять возможные неисправности.
5. Выполнять более сложные испытания компрессоров под нагрузкой и на прочность (гидравлические, пневматические).
6. Применять методы анализа вибраций для оценки состояния механических компонентов компрессора (в том числе ротора, подшипников).
7. Проводить мониторинг работы компрессорных установок с использованием компьютерных систем и ПО для диагностики состояния.
8. Проводить глубокий анализ неисправностей и

давать рекомендации по восстановлению и модернизации оборудования.  
9. Контролировать выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию, в том числе при диагностике неисправностей и проведения плановых ремонтов.

Знания:

Для 2-го разряда:

1. Рабочее давление по степеням и соответствующую температуру воздуха.
2. Допустимую температуру нагрева узлов обслуживаемых агрегатов, меры предупреждения и ликвидации перегрева.
3. Сорта и марки масел, применяемых для смазывания механизмов.

Для 3-го разряда:

1. Отчетно-техническую документацию компрессорной станции.
2. Основы термодинамики и электротехники.
3. Свойства газов, проявляемые при работе компрессоров.

Для 4-го разряда:

1. Принципы работы компрессорных установок (поршневых, винтовых, центробежных и других).
2. Основы вибрационной диагностики компрессорных установок.
3. Методы испытания компрессорного оборудования (проверка герметичности, давление, температура, расход).
4. Принципы работы систем охлаждения и смазки компрессора.
5. Правила эксплуатации и технического обслуживания компрессорных установок.
6. Принципы работы системы защиты компрессоров от перегрузок и перегрева.
7. Основы технического контроля и испытаний компрессорного оборудования.
8. Основы диагностики неисправностей и их устранения в компрессорных установках.
9. Принципы работы системы автоматического управления компрессорными установками.

Для 5-го разряда:

1. Методы вибрационного и акустического анализа компрессорных установок.
2. Использование термографии и ультразвуковых методов для диагностики компрессорных установок.
3. Принципы работы и настройки автоматических систем управления компрессорными установками.
4. Методы диагностики системы смазки и охлаждения компрессора.
5. Использование компьютерных систем для мониторинга состояния компрессорных установок.
6. Принципы работы и диагностики систем защиты компрессорных установок.
7. Методы гидравлических и пневматических испытаний компрессоров.
8. Принципы проведения испытаний под нагрузкой и их интерпретация.
9. Способы выявления скрытых дефектов компрессорных установок.
10. Основы расчета и анализа работы компрессорных установок на основе показателей системы управления.

Для 6-го разряда:

1. Комплексные методы диагностики компрессорных

		<p>установок с использованием вибрационного, акустического, термографического и ультразвукового анализов.</p> <p>2. Принципы работы сложных систем автоматического управления компрессорами (ПЛК и другие системы).</p> <p>3. Методы диагностики и устранения неисправностей в автоматических системах управления компрессорными установками.</p> <p>4. Глубокая диагностика сложных механических повреждений в компрессорных установках.</p> <p>5. Принципы анализа вибраций и диагностика дефектов в роторах, подшипниках и других механизмах.</p> <p>6. Методы прогнозирования и предотвращения поломок компрессорных установок на основе данных системы мониторинга.</p> <p>7. Технологии модернизации и обновления компрессорных установок для повышения надежности и эффективности.</p> <p>8. Способы проведения регламентных работ на компрессорных установках и их документации.</p> <p>9. Принципы работы систем мониторинга в реальном времени для выявления неисправностей.</p> <p>10. Методология работы с компьютерными системами для прогнозирования поломок и оптимизации работы компрессорных установок.</p>	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 «Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования»		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер участка	
11. Карточка профессии «Оператор по добыче нефти и газа»:			
Код группы:	8112-2		
Код наименования занятия:	8112-2-005		
Наименование профессии:	Оператор по добыче нефти и газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 6. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 сентября 2018 года № 401 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 6)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 октября 2018 года № 17548. 16-20. Оператор по добыче нефти и газа (3-7 разряды)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 3 разряда - без опыта, для каждого следующего - не менее 6 месяцев.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи углеводородного сырья		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	Навык 1: Осуществление работ по поддержанию заданного режима добычи различными способами эксплуатации	Умения:
		Разряд 3: 1. Принимать участие в работах по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромысловых оборудования, установок и трубопроводов; 2. Снимать показания контрольно-измерительных приборов; 3. Осуществлять отбор проб для проведения анализа; 4. Участвовать в замерах нефти и воды через узлы учета дожимных насосных станций, групповых замерных установок; 5. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.
		Знания:
		Разряд 3: 1. Конструкция нефтяных и газовых скважин; 2. Назначение, правила обслуживания наземного оборудования скважин; 3. Применяемый инструмент, приспособления, контрольно-измерительные приборы; 4. Основные сведения о технологическом процессе добычи, сборе, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа; 5. Основные химические свойства применяемых реагентов; 6. Принцип действия индивидуальных средств защиты.
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
	Навык 2: Участие в работе по освоению скважин, выводу их на заданный режим	Умения:
		Разряд 5. В дополнение к умениям разряда 4: 1. Производить опрессовку трубопроводов, технологического оборудования; 2. Выполнять монтаж, демонтаж, техническое обслуживание и ремонт наземного промышленного оборудования, установок, механизмов и коммуникаций; 3. Проводить профилактические работы по предотвращению гидратообразований, отложений парафина, смол, солей и расчет реагентов для проведения данных работ; 4. Измерять величины различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов; 5. Снимать и передавать параметры работы скважин, контролировать работу средств автоматики и телемеханики; 6. Участвовать в работах по исследованию скважин; 7. Осуществлять техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников); 8. Выполнять текущее обслуживание насосного оборудования; 9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.

	<p>Знания:</p> <p>Разряд 5. В дополнение к знаниям разряда 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о нефтяном и газовом месторождении;</li> <li>2. Режим залежей углеводородов, физико-химические свойства нефти, газа и конденсата;</li> <li>3. Технологический режим обслуживаемых скважин, устройство и принцип работы установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок;</li> <li>4. Систем сбора и транспортировки нефти, газа, конденсата, закачки и отбора газа, обслуживаемых контрольно-измерительных приборов;</li> <li>5. Аппаратура, средства автоматики и телемеханики, их техническая характеристика;</li> <li>6. Устройство и правила эксплуатации наземных промысловых оборудований;</li> <li>7. Установки, трубопроводы и приборы, основные сведения о методах интенсификации добычи нефти и газа, исследования скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений, подземного (текущего) и капитального ремонта скважин;</li> <li>8. Основы техники и технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин;</li> <li>9. Правила эксплуатации промышленного электрооборудования и работы на электротехнических установках.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Осуществление работ по поддержанию заданного режима добычи различными способами эксплуатации</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 4. В дополнение к умениям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры;</li> <li>2. Проводить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара;</li> <li>3. Выполнять обработку паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий;</li> <li>4. Осуществлять замер дебита скважин на автоматизированной групповой замерной установке;</li> <li>5. Расшифровывать показания приборов контроля и автоматики;</li> <li>6. Предоставлять информацию руководителю работ и оператору о всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования;</li> <li>7. Проводить техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добычи нефти и газа более высокой квалификации;</li> <li>8. Снимать показания приборов, измеряющих параметры работы газопровода, вести расчет расхода газа и жидкости, вести режимные листы работы установки комплексной подготовки газа цеха;</li> <li>9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</li> </ol>

Знания:
<p>Разряд 4.  В дополнение к знаниям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о нефтяном и газовом месторождении;</li> <li>2. Назначение, правила эксплуатации и обслуживания наземного оборудования скважин и установок, применяемого инструмента и приспособлений, контрольно-измерительных приборов;</li> <li>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;</li> <li>4. Устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.</li> </ol>
Возможность признания навыка:
Не рекомендуется

<p><b>Навык 4:</b> Осуществление контроля за бесперебойной работой по добыче и проводимыми геолого-техническими мероприятиями по поддержанию и улучшению режима работы скважин</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Разряд 7. В дополнение к умениям разряда 6:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать заданный коэффициент эксплуатации нефтяных и газовых скважин;</li> <li>2. Выводить на режим работы электропогружные центробежные насосы производительностью свыше 500 метров кубических в сутки, дозировочные насосы для подачи метанола в узлы редуцирования, газлифтные и оборудованные 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;</li> <li>3. Обслуживать нагнетательные скважины 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;</li> <li>4. Руководство и участие в работах по монтажу и демонтажу сложного технологического оборудования, электропогружных центробежных установок, сосудов, работающих под давлением, автоматизированных групповых замерных установок;</li> <li>5. Участвовать в работах по подготовке объектов к подземному (текущему) и капитальному ремонту;</li> <li>6. Прием объектов из ремонта, участие в их наладке и пуске после ремонта;</li> <li>7. Участвовать в монтаже пускового электрооборудования, станций управления, блоков автоматики и телемеханики, выполнение контрольно-измерительных и наладочных работ в системах автоматики и телемеханики;</li> <li>8. Выполнять контроль за работой бригадных узлов учета нефти;</li> <li>9. Осуществлять работы по продувке, профилактике технологических нефтепроводов, внутривозрадных газопроводов, газоманифольдов;</li> <li>10. Участвовать в проведении работ по испытанию лифта скважины на герметичность, по продувке скважинных камер газом;</li> <li>11. Участвовать в работах по планово-предупредительному ремонту газоманифольдов (смена диафрагм, седел, шаровых клапанов и тому подобное);</li> <li>12. Вести вахтовую документацию по обслуживанию участка;</li> <li>13. Руководство операторами по добыче нефти и газа более низкой квалификации;</li> <li>14. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</li> </ol>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>Разряд 7. В дополнение к знаниям разряда 6:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика разрабатываемого месторождения, техническая характеристика и устройство подземного и наземного оборудования;</li> <li>2. Виды текущего и капитального ремонта скважин;</li> <li>3. Методы освоения и исследования скважин, интенсификации добычи нефти и газа;</li> <li>4. Устройство и правила использования систем автоматики, телемеханики и программных устройств, применяемых при комплексной автоматизации промыслов;</li> <li>5. Основы автоматики и телемеханики.</li> </ol>

Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Навык 5: Осуществление работ по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов производительностью до 500 метров кубических в сутки	Умения:
	<p>Разряд 6. В дополнение к умениям разряда 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закачка, отбор газа и осуществление геолого-технических мероприятий по поддержанию и улучшению режима скважин;</li> <li>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);</li> <li>3. Руководить работами по монтажу и демонтажу простого и средней сложности нефтепромыслового оборудования, установок, механизмов, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций;</li> <li>4. Участвовать в работах по подготовке скважин к капитальному и подземному (текущему) ремонту и по приему их после ремонта;</li> <li>5. Подготавливать скважины к исследованию, освоению, пуску их в эксплуатацию;</li> <li>6. Определять характер неполадок в наземном и подземном оборудовании, в работе средств автоматики и телемеханики с помощью контрольно-измерительных приборов;</li> <li>7. Замена неисправных блоков местной автоматики, производство мелких ремонтных работ;</li> <li>8. Определять причины неисправности и устранять несложные повреждения в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях;</li> <li>9. Руководство и участие в проведении работ по техническому обслуживанию коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников);</li> <li>10. Руководство операторами по добычи нефти и газа более низкой квалификации;</li> <li>11. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</li> </ol>
	Знания:
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Внимательность          Ответственность          Самостоятельность          Умение работать в команде          Решение типовых практических задач          Рациональная организация труда</p>

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата	
	6	Инженер по добыче нефти и газа	
	6	Инженер по технологии добычи нефти и газа	
	6	Инженер ЦИТС	
	7	Главный технолог	
	8	Главный инженер	
13. Карточка профессии «Начальник цеха (участка)»:			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-070		
Наименование профессии:	Начальник цеха (участка)		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. Начальник цеха (участка)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности на должностях специалиста не менее 3 лет или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности на должностях специалиста не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи нефти и газа в цехе (участке)		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и координация работ цеха (участка) по добыче нефти и газа 2. Обеспечение эффективной устойчивой и бесперебойной работы цеха (участка) по добыче нефти и газа 3. Руководство цехом (участком) по добыче нефти и газа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и координация работ цеха (участка) по добыче нефти и газа			

Навык 1:  
Осуществление  
организации  
производственно-  
хозяйственной  
деятельности цеха (участка)  
по добыче нефти и газа,  
взаимодействие всех  
структурных подразделений  
и производственных единиц

Умения:

1. Обеспечивать формирование и обоснование потребности товарно-материальных ценностей, оборудования, приборов в цехе (участке) по добыче нефти и газа;
2. Решать вопросы по рациональному использованию производственных резервов и экономного расходования всех видов ресурсов, соблюдая требования законодательства об охране окружающей среды;
3. Организовать работу по соблюдению требований промышленной безопасности в цехе (участке) по добыче нефти и газа;
4. Обеспечивать правильное сочетание экономических и административных методов руководства, повышение эффективности производства, ответственности каждого работника за порученное ему дело и результаты работы всего коллектива;
5. Организовать планирование ремонтно-строительных работ, их сроков выполнения;
6. Обеспечивать оперативный учет добытых нефти и газа по скважинам на основании данных замера дебита скважин по жидкости с помощью групповой замерной установки, расходомеров и других замерных устройств с учетом отработанного скважинами времени и процентного содержания воды;
7. Обеспечивать порядок учета технологических потерь нефти и газового конденсата;
8. Принимать меры по совершенствованию организации производства, труда и управления на основе внедрения новейших технических и телекоммуникационных средств выполнения инженерных и управленческих работ;
9. Обеспечивать соблюдение правил и норм безопасности и охраны труда, окружающей природной среды при проведении работ по эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, а также выполнение мероприятий по улучшению охраны здоровья работающего персонала;
10. Обеспечивать режим работы в соответствии с трудовым законодательством;
11. Принимать меры по обеспечению сохранности имущества и основных средств, а также обеспечению эффективного использования производственных фондов, трудовых и материальных средств;
12. Организовать работы по предупреждению и ликвидации аварий, взрывов нефтяных и газовых фонтанов, а также по обеспечению пожарной безопасности на производстве;
13. Обеспечивать своевременное представление установленной отчетности вышестоящему руководству;
14. Обеспечивать соблюдение работниками правил и норм безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, производственной санитарии, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологический кодекс Республики Казахстан;</li> <li>2. Трудовой кодекс Республики Казахстан;</li> <li>3. Кодекс Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";</li> <li>4. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите";</li> <li>5. Иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, регламентирующие развитие топливно-энергетического комплекса, в том числе нефтегазодобывающей отрасли, методические, нормативные и другие руководящие материалы, по безаварийной и безопасной эксплуатации оборудования и сооружений;</li> <li>6. Перспективы технического и экономического развития отрасли;</li> <li>7. Методы управления, технологию и организацию производства;</li> <li>8. Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения технологического процесса и защите организма работающих;</li> <li>9. Специализацию и особенности структуры нефтегазодобывающей организации;</li> <li>10. Основы учета и финансового анализа, производственные мощности и кадровые ресурсы организации;</li> <li>11. Основы налогового законодательства;</li> <li>12. Порядок составления и согласования бизнес-планов производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности организации;</li> <li>13. Современные методы хозяйствования и управления производством;</li> <li>14. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в нефтегазодобывающей отрасли;</li> <li>15. Основы планирования, статистики, менеджмента, маркетинга, психологии;</li> <li>16. Этику делового общения и ведения переговоров;</li> <li>17. Возможности использования организационной и вычислительной техники;</li> <li>18. Правила и нормы безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>19. Внутренние нормативные технические документы.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение эффективной устойчивой и бесперебойной работы цеха (участка) по добыче нефти и газа		

	<p>Навык 1: Обеспечение эффективной и бесперебойной работы цеха (участка)</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимать меры по обустройству цеха (участка) по добыче нефти и газа и запуску вводимых в эксплуатацию нефтегазодобывающего оборудования, трубопроводов и других объектов;</li> <li>2. Обеспечивать бесперебойную работу цеха (участка) по добыче нефти и газа в осеннее-зимний и весенне-паводковый периоды;</li> <li>3. Предоставлять необходимую информацию о показателях работы технологических установок вышестоящим руководителям (менеджеру) управления;</li> <li>4. Проводить проверку регистрационных журналов операторов цеха (участка) и информирование вышестоящего руководства /супервайзера управления о каких-либо отклонениях;</li> <li>5. Обеспечивать точный и безопасный отбор проб технологических жидкостей в целях мониторинга рабочих показателей установки;</li> <li>6. Руководить и предоставлять необходимую запрашиваемую информацию при подготовке процесса технического обоснования, необходимых для получения последующих нормативных экологических разрешений, включая прогнозирование уровней и ежегодных объемов выбросов;</li> <li>7. Координировать действия при подготовке рекомендаций в целях устранения дефектов и обеспечения эксплуатации технологических объектов в соответствии с существующим законодательством РК и современными нормами добычи газа и перерабатывающей технологии;</li> <li>8. Обеспечивать получение разрешительных документов необходимых для эксплуатации месторождения, таких, как разрешение на отжиги и эмиссии в окружающую среду, в части подготовки соответствующих расчетов для предельно-допустимого выброса/сброса;</li> <li>9. Координировать действия в процессе производственного планирования для обеспечения определения всех основных производственных показателей и их применения на соответствующих этапах каждого проекта и каждой работы по модификации;</li> <li>10. Координировать действия по подготовке предложений по модификациям, направленным на повышение надежности и коэффициента использования технологического оборудования и нацеленным на последующее улучшение и оптимизацию технологического процесса;</li> <li>11. Проводить проверку уровня/запаса химических реагентов, расходных материалов и обеспечение пополнения запасов до требуемых уровней;</li> <li>12. Обеспечивать оператором цеха (участка) закачки химических реагентов в необходимых запланированных объемах.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодательные и другие нормативные постановления РК, технические материалы по производственному планированию и производственному управлению, а также по эксплуатации месторождения;</li> <li>2. Правила и нормы компании в области охраны труда и техники безопасности.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

<p>Трудовая функция 3: Руководство цехом (участком) по добыче нефти и газа</p>	<p>Навык 1: Обеспечение производственной целостности, технологической безопасности с учетом сведений, поступающих с объектов, а также непрерывное совершенствование для достижения высокого уровня оптимизации производства</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявлять потенциально опасные факторы или происшествия, представляющие угрозу для персонала, окружающей среды, установки или производства; незамедлительное принятие корректирующих мер и информирование о происшествиях;</li> <li>2. Проводить проверки/изыскания в цехе (участке) для скважин, технологических установок и инженерных сетей, выявлять, исправлять и информировать о возможных отклонениях;</li> <li>3. Проводить проверку всех работ по техническому обслуживанию в закрепленном цехе (участке) в соответствии с нарядами-допусками на производство работ, процедурой по оценке рисков на рабочем месте и инструктажем на рабочем месте при помощи карты рисков;</li> <li>4. Обеспечить безопасность и проверку рабочих мест перед выдачей разрешения на начало производства работ и в ходе работ;</li> <li>5. Выполнять необходимые мероприятия во время ввода в эксплуатацию, остановки и аварийной ситуации в соответствии с указаниями начальника отдела оперативного управления производством/супервайзера центральной диспетчерской и супервайзера участка (производственные операции) на морском комплексе;</li> <li>6. Возглавлять группу инженеров-технологов по проведению научного анализа и устранению нарушений и отказов в рабочем режиме технологических процессов, определению основных причин производственных проблем;</li> <li>7. Осуществлять контроль над соблюдением расчётных параметров на всех объектах месторождения;</li> <li>8. Осуществлять контроль над оптимальным использованием закачки химических реагентов на технологических объектах месторождения и исполнением контракта на поставку химикатов;</li> <li>9. Осуществлять мониторинг эффективности работы технологического оборудования на объектах месторождения, разрабатывать и вносить рекомендации по повышению эффективности и энергосбережению;</li> <li>10. Контролировать действие при составлении суточного, трехдневного, недельного, месячного, квартального, полугодового планов для оптимального выбора уровня добычи в зависимости от плановых/внеплановых ремонтных работ и комплексного техобслуживания;</li> <li>11. Разрабатывать программы проведения промысловых испытаний на технологических объектах и осуществлять контроль над их внедрением, касающихся производственно-технического отдела/отдела оптимизации добычи;</li> <li>12. Осуществлять составление, заполнение и предоставление необходимых отчетов и документации, касающихся производственных операций.</li> </ol>
--	---	---

		Знания:	
		1. Опыт в проведении аналитических исследований, научного анализа и расследования; 2. Технические характеристики и требования, предъявляемые к продукции объектов, производственная технология и производственные регламенты; 3. Составление технических, экономических и производственных планов в компании; 4. Правила разработки производственных программ и планирование выпуска продукции; 5. Передовой местный и международный опыт управления эксплуатацией промысла; 6. Оперативный учет хода производства.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний Рациональная организация труда		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник центральной инженерно-технической службы	
14. Карточка профессии «Инженер по добыче нефти и газа»:			
Код группы:	2147-2		
Код наименования занятия:	2147-2-001		
Наименование профессии:	Инженер по добыче нефти и газа		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	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		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Производственные и обрабатывающие отрасли	-
Требования к опыту работы:	инженер по добыче нефти и газа I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера II категории по добыче нефти и газа не менее 2 лет; инженер по добыче нефти и газа II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера по добыче нефти и газа без категории не менее 3 лет; инженер по добыче нефти и газа без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности без предъявления требований к стажу работы или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение бесперебойной работы по добыче нефти и газа		

Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация работ по добыче углеводородного сырья 2. Регулирование процессов разработки и извлечения нефти
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация работ по добыче углеводородного сырья	Навык 1: Обеспечение технологического режима работы скважин	Умения:
		1. Организовывать работу эксплуатационных скважин, нефтегазопромыслового оборудования в соответствии с установленными технологическими режимам; 2. Составлять технологические схемы работ на участках и залежах углеводородов; 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:
		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. Технология строительства скважин; 4. Основы промысловой геологии.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организационно-техническое сопровождение производственных объектов	Умения:
		1. Принимать участие в обеспечении производственных объектов химическими реагентами (деэмульгаторы, диспергаторы и другая ингибиторная защита от солеотложения, коррозии и другое); 2. Организовывать своевременное обеспечение бригад по добыче нефти и газа необходимой технической, технологической и другой документацией; 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"> <li>1. Организация оперативного учета производства;</li> <li>2. Процедура рассмотрения и согласования проектной и технологической документации на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений;</li> <li>3. Основы экономики, организации производства, труда и управления;</li> <li>4. Основы трудового законодательства.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Обеспечение безопасной рабочей среды	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить паспортизацию нефтегазопромысловых объектов;</li> <li>2. Вести учет аварий по эксплуатационным скважинам;</li> <li>3. Осуществлять обучение работников безопасным методам и приемам работы;</li> <li>4. 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;</li> <li>5. Принимать участие в анализе причин аварий и разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;</li> <li>6. Проводить в установленном порядке первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый инструктажи с работниками.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Условия возникновения технических неполадок, аварий, осложнений на нефтегазопромысловых объектах, способы предупреждения и их ликвидации;</li> <li>2. Правила и нормы безопасности и охраны труда, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Регулирование процессов разработки и извлечения нефти	Навык 1: Участие в мероприятиях	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимать участие в разработке геолого-технических мероприятий;</li> <li>2. Принимать участие в составлении технологических режимов работы эксплуатационных скважин и других производственных объектов;</li> <li>3. Принимать участие в разработке текущих и перспективных планов добычи нефти и газа;</li> <li>4. Принимать участие в составлении мероприятий по подготовке производственных объектов к работе в осенне-зимний период;</li> <li>5. Принимать меры по достижению максимально возможного дополнительного извлечения сырьевых ресурсов.</li> </ol>

		Знания:	
		1. Передовой опыт в области добычи нефти и газа; 2. Специализация 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. Технология разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; 7. Правила составления проектной, технологической документации на разработку месторождений.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний Рациональная организация труда		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Главный технолог	
	8	Главный инженер	
15. Карточка профессии «Инженер по обеспечению целостности скважин»:			
Код группы:	2147-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по обеспечению целостности скважин		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности без предъявления требований к стажу работы или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности не менее 2 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение целостности скважин		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация работ по обеспечению целостности скважин 2. Регулирование операциями по обеспечению целостности скважин	

	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация работ по обеспечению целостности скважин	Навык 1: Организация и координация операций по обеспечению целостности скважин	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать работы по обеспечению целостности скважин в соответствии с установленными технологическими режимами;</li> <li>2. Отслеживать и управлять скважинным фондом на балансе организации в рамках систем по управлению целостности скважин и инструкций, включая оказание поддержки по улучшению процессов, процедур и программ, как для секции, так и для всего отдела скважинных операций;</li> <li>3. Управлять ежедневными операциями по обеспечению целостности скважин, согласовывая и координируя их действия с группами добычи, сбора, лабораторий, инженеров, эффективно выполняя задачи обеспечения целостности скважин в соответствии с политиками и процедурами;</li> <li>4. Составлять технологические схемы работ по обеспечению целостности скважин;</li> <li>5. Проводить расчеты в зависимости от выбора эксплуатационных методов обеспечения целостности скважин;</li> <li>6. Принимать оперативные меры по устранению причин отклонений от утвержденных технологических режимов;</li> <li>7. Вести сравнительный анализ работы действующего фонда скважин;</li> <li>8. Осуществлять обработку, анализ результатов экспериментов и наблюдений.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление документацией, стандартами и техническими процедурами, относящимися к обеспечению целостности скважин;</li> <li>2. Инженерно-технические требования в пределах дисциплины, а также требования технологии бурения и обслуживания скважин;</li> <li>3. Устьевое оборудование и цементирование;</li> <li>4. Инструкции по эксплуатации оборудования;</li> <li>5. Организация труда, основы эксплуатации и управления;</li> <li>6. Основы трудового законодательства, промышленного труда и правил охраны здоровья.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Регулирование операциями по обеспечению целостности скважин		

	<p>Навык 1: Обеспечение технологического режима работы скважины</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять сбор данных со скважин, относящиеся к мониторингу, анализу давления, а также поведения скважин в отношении роста давления (как МКД и т.д.), информации по опрессовке, предоставленную отделом по добыче и техобслуживанию и/или подрядчиками, обеспечивая внесение данных в базу данных и соответствие с процессами WIMS;</li> <li>2. Разрабатывать графики и участвовать в разработке рабочих программ для работ по обеспечению целостности скважин и устьев скважин для текущего обслуживания, восстановления, включая исследование причин давления в затрубном пространстве;</li> <li>3. Собирать и анализировать полученную информацию по скважине для исследования поведения скважины, указывающего на угрозы целостности скважины, и вносить вклад в определении отказов устьевого и скважинного оборудования. По своему опыту, давать рекомендации по дальнейшим улучшениям, рекультивации скважин;</li> <li>4. Оказание технической поддержки процессу наряд-допусков для проведения операций по обеспечению целостности скважин в пределах своей ответственности. Обеспечение соответствия всех необходимым условиям, включая меры предосторожности, четко указанный в НД для определенных видов операций.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передовой опыт в области обеспечения целостности скважин;</li> <li>2. Методы прогнозирования технологических показателей месторождений нефти и газа;</li> <li>3. Методы проектирования и регулирования процессов разработки, исследования скважин при различных способах эксплуатации;</li> <li>4. Технология разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений;</li> <li>5. Правила составления проектной, технологической документации на разработку месторождений;</li> <li>6. Осведомленность в интерпретации каротажных диаграмм и бурении, данных проектирования скважин и условий промысловой эксплуатации;</li> <li>7. Опыт в управлении МКД;</li> <li>8. Опыт в применении методов и приемов устранения затрубного давления или снижения его;</li> <li>9. Опыт в проведении расчетов эксплуатации скважин;</li> <li>10. Опыт в применении приемов диагностирования межколонных давлений.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний Рациональная организация труда</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК: 6</p>	<p>Наименование профессии: Начальник цеха (участка) (добывающая промышленность)</p>
<p>16. Карточка профессии «Мастер по добыче нефти, газа и конденсата»:</p>		
<p>Код группы:</p>	<p>1322-0</p>	

Код наименования занятия:	1322-0-027		
Наименование профессии:	Мастер по добыче нефти, газа и конденсата		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	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		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности и стаж работы в добыче нефти и газа не менее 3 лет или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в добыче нефти и газа не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение добычи нефти, газа и газового конденсата		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	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 деятельностью бригады по добыче нефти, газа и газового конденсата	Навык 1: Обеспечение технологического режима работы скважин	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать технологические режимы работы скважин и объектов;</li> <li>2. Оперативно выявлять причины нарушения технологического процесса и оперативно устранять их;</li> <li>3. Организовывать обслуживание скважин и других производственных объектов и коммуникаций;</li> <li>4. Принимать меры по сокращению простоев скважин;</li> <li>5. Проводить подготовительную работу на скважинах при передаче их в ремонт и оформлять акты на прием и сдачу скважин;</li> <li>6. Обеспечивать своевременный прием скважин из ремонта;</li> <li>7. Анализировать результаты производственной деятельности;</li> <li>8. Разрабатывать новые и совершенствовать действующие технологические процессы.</li> </ol>	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, работ по добыче нефти, газа и конденсата;</li> <li>2. Правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций;</li> <li>3. Технология ведения работ по добыче нефти, газа и конденсата;</li> <li>4. Система промыслового сбора нефти, газа и конденсата;</li> <li>5. Технические характеристики оборудования, инструмента, приспособлений, правила организации их ремонта;</li> <li>6. Методы ликвидации аварий и разливов нефти и нефтепродуктов.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организационно-техническое сопровождение производственной деятельности	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и своевременно доводить производственные задания, показатели по использованию материалов, топлива, электроэнергии звеньям и отдельным рабочим в соответствии с графиками производства;</li> <li>2. Обеспечивать качество выполняемых работ членами бригады по добыче нефти и газа, экономное использование электроэнергии, топлива, материалов;</li> <li>3. Своевременно составлять и подавать заявки на необходимую технику, материалы, инструмент;</li> <li>4. Обеспечивать выполнение рабочими правильного использования оборудования, инструмента;</li> <li>5. Содействовать развитию совмещения профессий, расширению зон обслуживания и применения других прогрессивных форм организации труда;</li> <li>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 и (или) профессиональными стандартами;</li> <li>7. Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы, простоев;</li> <li>8. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;</li> <li>9. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Действующие положения об оплате труда и формы материального стимулирования;</li> <li>2. Основы экономики и организации производства, труда и управления;</li> <li>3. Основы трудового законодательства.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение безопасной рабочей среды		

	Навык 1: Осуществление мероприятий для обеспечения безопасной рабочей среды	Умения:	
		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 до работников; 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.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Внимательность Ответственность Самостоятельность Умение работать в команде Решение типовых практических задач Рациональная организация труда		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер по добыче нефти и газа.	
	6	Инженер по технологии добычи нефти и газа	
	6	Инженер ЦИТС	
	7	Главный технолог	
	8	Главный инженер	
17. Карточка профессии «Оператор пульта управления в добыче нефти и газа»:			
Код группы:	8112-3		
Код наименования занятия:	8112-3-001		
Наименование профессии:	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 6. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 сентября 2018 года № 401 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 6)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 октября 2018 года № 17548. 35.Оператор пульта управления в добыче нефти и газа (4-5 разряды)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Технология добычи нефти и газа	Квалификация: -

	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 4 разряда - без опыта, для каждого следующего - не менее 6 месяцев.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа на промысле		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль за технологическим процессом добычи на промысле 2. Ведение отчетной документации	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль за технологическим процессом добычи на промысле	Навык 1: Осуществление работ по управлению технологическими процессами добычи	Умения:	
		Разряд 4: при работе на неавтоматизированных промыслах Разряд 5: при работе на автоматизированных промыслах 1. Дистанционно управлять технологическим процессом замеров добычи с помощью средств автоматики и телемеханики; 2. Выполнять запуск и отключение установок и механизмов; 3. Осуществлять сбор, обработку и передачу информации со скважин (включая нагнетательные) и из групповых замерных установок; 4. Вести контроль за работой действующего фонда скважин через пульт управления и информацию обслуживающих операторов; 5. Выполнять работы по пуску и остановке скважин.	
		Знания:	
		Разряды 4 и 5: 1. Характеристика разрабатываемого месторождения; 2. Технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата; 3. Методы освоения скважин и интенсификации добычи нефти и газа, назначение и характеристика 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.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Трудовая функция 2: Ведение отчетной документации			

	Навык 1: Составление и оформление отчетной документации	Умения: Разряды 4 и 5: 1. Подготавливать и передавать информацию 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. Составлять сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта скважин; 4. Осуществлять работы под руководством инженерно-технологической службы промысла и получение оперативных указаний от центральной инженерно-технологической службы нефтегазодобывающего управления; 5. Вести вахтовую документацию по изменению режима работы скважин и проводимым работам на объектах нефтепромысла; 6. Прием и сдача смены (вахты) по утвержденному регламенту.
		Знания: Разряды 4 и 5: 1. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по добыче нефти, газа и конденсат
	6	Инженер по добыче нефти и газа
	6	Инженер по технологии добычи нефти и газа
	6	Инженер ЦИТС
	7	Главный технолог
	8	Главный инженер

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Исполнитель:

Уйсимбаева Гульжан Кулымбаевна, +7 (717) 278 68 18, g.uisimbayeva@energo.gov.kz

19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Руководитель проекта:

Уйсимбаева Гульжан Кулымбаевна

E-mail: g.uisimbayeva@energo.gov.kz

Номер телефона: +7 (717) 278 68 18

20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 31.07.2025 г.

21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 19.08.2025 г.

22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

23. Номер версии и год выпуска: версия 3, 2024 г.

24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.