Приложение № 9 к приказу
исполняющего обязанности
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей Республики
Казахстан «Атамекен» № 224 от
06.12.2022г.

Профессиональный стандарт: «Управление бурением (Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа)»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Авария при бурении скважин – внезапное общее или частичное повреждение оборудования, скважины (горной выработки), сооружений, различных устройств, сопровождающееся нарушением производственного процесса. Основными видами аварий при сооружении нефтяных и газовых скважин являются прихваты, поломки в скважине долот и турбобуров, поломка и отвинчивание бурильных труб, и падение бурильного инструмента и других предметов в скважину. Очень часто прихват инструмента в силу некачественных и несвоевременных работ по его ликвидации переходит в аварию.

2) Авария при креплении скважин – прихват с преждевременным схватыванием цементным раствором колонны бурильных и обсадных труб, на которой спускалась секция обсадных труб или хвостовик; отказ в работе и повреждение узлов подвески секции обсадной колонны, нарушающие процесс крепления и дальнейшую проводку скважины; оголение башмака, недоподъем в затрубном пространстве или оставление в колонне цементного раствора.

3) Аварии с бурильной колонной – оставление в скважине элементов бурильной колонны или ее частей (бурильных и утяжеленных труб, переводников, муфт, замков, центраторов, амортизаторов, калибраторов) в результате поломок по телу на гладком участке, в зоне замковой резьбы или по сварному шву, вследствие срыва по резьбовому соединению и из-за падения в скважину названных элементов.

4) Аварии с обсадными колоннами – аварии со спускаемыми, спущенными или зацементированными обсадными колоннами либо с их частями, вызванные разъединением по резьбовым соединениям, обрывом по сварному шву и телу трубы, смятием или разрывом по телу трубы, прихватом, падением колонны или ее части, повреждением труб при разбуривании цементного стакана, стоп-кольца обратного клапана, направляющей пробки или неисправностью элементов оснастки низа обсадных колонн.

5) Аварийные выбросы нефти, газа и минерализованных вод – вынос на земную поверхность из нефтяных и газовых скважин значительных масс подземных флюидов (пластовых вод, нефти, газа, конденсата), находящихся под высоким давлением. На месте аварийных скважин часто образуются кратеры, которые трудно рекультивировать. При аварийных выбросах пластовые флюиды проникают во все проницаемые горизонты по пути движения, происходит их смешивание с водами зоны свободного водообмена, в том числе питьевыми водами.

6) Башмак – короткий, толстостенный, стальной патрубок, длиной около 0,5 м, имеющий в верхней части винтовую резьбу для присоединения к основанию колонны обсадных труб. Нижний конец башмака имеет внутренний скос для направления к центру скважины муфт замков и долота. Наружный скос башмака предназначен для устранения задевания торца башмака за стыки обсадных труб смежных колонн и неровности стенок скважины.

7) Безопасность труда – состояние условий труда на объектах нефтегазового производства, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов. Безопасность труда обеспечивается в целях охраны труда выполнением комплекса мероприятий по предотвращению травматизма, заболеваний и аварий. Мероприятия по созданию безопасных условий работ проводятся в соответствии с межотраслевыми и отраслевыми правилами по охране труда (правилами техники безопасности и пожарной безопасности, санитарными нормами и правилами) и инструкциями к ним, а также с отдельными инструкциями и указаниями.

8) Бурение скважин – процесс строительства скважин, состоящий из следующих основных операций: углубление скважины посредством разрушения горных пород буровым инструментом; удаление разрушенной породы из скважины; крепление ствола скважины в процессе ее углубления; производство геологических и геофизических исследований горных пород, пройденных стволом скважины; крепление ствола скважины стальными трубами в конце ее строительства; подготовка скважины к выполнению основного назначения.

9) Бурильная колонна – ступенчатый вал, соединяющий буровое долото (породоразрушающий инструмент) с наземным оборудованием (буровой установкой) при бурении скважины. Бурильная колонна используется для создания осевой нагрузки, передачи вращения долоту (роторное бурение), подведения электрической или гидравлической (турбинное бурение) энергии, подачи промывочной жидкости для очистки забоя и выносу шлаков. При бурении на бурильную колонну действуют динамические и статические нагрузки, перепады давлений до 25 МПа, температура до 200°С, агрессивные среды. Надежность бурильной колонны в значительной степени определяет эффективность бурения (особенно при роторном бурении).

10) Бурильные трубы – основная составная часть бурильной колонны, предназначенная для спуска в буровую скважину и подъема породоразрушающего инструмента, передачи вращения, создания осевой

нагрузки на инструмент, транспортирования промывочной жидкости к забою скважины

11) Буримость – сопротивляемость горных пород разрушению в процессе бурения. Оценивается скоростью бурения (прохождения в единицу времени). Буримость ухудшается с увеличением плотности, прочности, вязкости, твердости, абразивности горных пород, зависит также от минерального состава, строения пород и термодинамических условий, в которых они находятся. Для различных видов породоразрушающего инструмента, методов бурения разработаны шкалы буримости.

12) Буровая вышка – металлическая конструкция, устанавливаемая над стволом скважины и предназначенная для подъема и опускания в скважину труб и инструментов

13) Буровая установка – полный комплект оборудования для бурения скважин

14) Буровое долото – инструмент, используемый в бурении скважин для механического разрушения породы и постепенного проникновения в подземные слои, образуя горную выработку круглого сечения

15) 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.

16) Выброс – кратковременное интенсивное вытеснение порции бурового раствора, обусловленное энергией расширяющего газа

17) Затрубное пространство – кольцевое пространство между стенками скважины обсадной и бурильной колонной. В эксплуатации затрубное пространство называют также пространство между наружной поверхностью насосно-компрессорных труб и обсадной колонной.

18) Забуривание скважины – начало бурения скважины с небольшого углубления буровым долотом большого диаметра

19) Ловильный инструмент – приспособления и механизмы, используемые для извлечения из скважины прихваченной бурильной колонны, её отдельных элементов, забойных двигателей или посторонних предметов

20) Обсадная колонна – система стальных труб, используемых для облицовки внутренней поверхности ствола скважины с целью ее укрепления. Закрепляется цементированием кольцеобразного пространства между элементами обсадной колонны и стенкой ствола скважины. При установке каждой очередной плети обсадной колонны диаметр скважины уменьшается, так что в целом колонна имеет вид телескопа. Трубы – элементы плети, которые имеют стандартную длину в 9 метров и скрепляются резьбовыми соединениями.

21) Приемистость – характеристика нагнетательной скважины, показывающая возможность закачки рабочего агента (воды, газа, пара и др.) в пласт

22) Реологические свойства – это свойства жидкостей, определяемые при деформации и течении

23) 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

24) Ствол скважины – пространство от начала (устье) до дна (забой) скважины, ограниченное ее боковой поверхностью (стенка)

25) Цементирование скважины – процесс закачивания цемента в затрубное пространство между обсадной колонной и стенкой скважины для предотвращения перетока из одного пласта в другой и предотвращения разрушения стенки скважины, разобщение пластов, перетоков из одного в другие пласты флюидов (воды, нефти, конденсата, газа)

26) Компоновка низа бурильной колонны (КНБК) – предназначена для поддержания заданной нагрузки на долото, сокращение вибрации на долото и компенсации осевой деформации бурильной колонны

27) Забойные телеметрические системы (ЗТС) – предназначены для проводки скважины в точном соответствии с проектными данными и для определения текущего положения долота в пространстве без дополнительного подъема

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Управление бурением (Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа)

5. Код профессионального стандарта: B09100012

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

B Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров

09 Предоставление услуг в горнодобывающей промышленности

09.1 Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа

09.10 Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа

09.10.0 Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном профессиональном стандарте приведены характеристики работ и трудовые функции основных должностей по управлению бурением и строительству скважин, надзору за строительством скважин, обеспечению безопасности бурения, а также осуществлению контроля за техническими, экологическими и экономическими параметрами строительства скважин.

8. Перечень карточек профессий:

1) Главный инженер (добывающая промышленность) - 7 уровень ОРК
2) Директор по бурению - 7 уровень ОРК
3) Начальник отдела (добывающая промышленность) - 6 уровень ОРК
4) Супервайзер по бурению - 6 уровень ОРК
5) Инженер по охране труда и технике безопасности - 6 уровень ОРК
6) Инженер по буровым растворам - 6 уровень ОРК
7) Инженер по креплению скважин - 6 уровень ОРК
8) Инженер по сложным работам в бурении (капитальном ремонте) скважин - 6 уровень ОРК
9) Инженер по бурению (буровым работам) - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

<table>
<tr><td colspan="5">9. Карточка профессии «Главный инженер (добывающая промышленность)»:</td></tr>
<tr><td>Код группы:</td><td colspan="4">1322-0</td></tr>
<tr><td>Код наименования занятия:</td><td colspan="4">1322-0-007</td></tr>
<tr><td>Наименование профессии:</td><td colspan="4">Главный инженер (добывающая промышленность)</td></tr>
<tr><td>Уровень квалификации по ОРК:</td><td colspan="4">7</td></tr>
<tr><td>подуровень квалификации по ОРК:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</td><td colspan="4">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.
Главный инженер</td></tr>
<tr><td>Уровень профессионального образования:</td><td>Уровень образования:
послевузовское образование (магистратура, резидентура)</td><td>Специальность:
Производственные и обрабатывающие отрасли</td><td colspan="2">Квалификация:
-</td></tr>
<tr><td>Требования к опыту работы:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Связь с неформальным и информальным образованием:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Другие возможные наименования профессии:</td><td colspan="4">Главный инженер по бурению</td></tr>
<tr><td>Основная цель деятельности:</td><td colspan="4">Организация и контроль работ по строительству нефтегазовых скважин в соответствии с требованиями и технологическим процессом</td></tr>
<tr><td colspan="5">Описание трудовых функций</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Перечень трудовых функций:</td><td>Обязательные трудовые функции:</td><td colspan="3">1. Организация работ по строительству нефтегазовых скважин
2. Оперативный контроль и организация управления процессом строительства скважин в соответствии с документацией и планами работ</td></tr>
<tr><td>Дополнительные трудовые функции:</td><td colspan="3">1. Координация работы по вопросам патентно-изобретательской деятельности, стандартизации и сертификации продукции, аттестации и рационализации рабочих мест</td></tr>
<tr><td>Трудовая функция 1: Организация работ по строительству нефтегазовых скважин</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

	Навык 1: Управление работами по строительству скважин	Умения:
		1. Организация ведения производства, производственных процессов и отдельных работ, эксплуатации производственного оборудования и транспортных средств, в соответствии с требованиями законов, стандартов, правил и норм безопасности, условий действия лицензирования. 2. Организация и контроль соблюдения руководителями и инженерно- техническими работниками требований стандартов, правил и норм безопасности, за выполнением приказов и указаний вышестоящих органов, предписаний контролирующих органов. 3. Контроль своевременного подписания документации о выполненных работах. 4. Обеспечение своевременности и корректности документооборота. 5. Взаимодействие с заказчиками и подрядными организациями. 6. Ведение управленческой внутренней отчетности. 7. Внедрение мероприятий по сокращению сроков строительства скважин, снижению их стоимости при качественном выполнении работ по ускорению проводки скважины. 8. Контроль необходимого уровня технической подготовки производства, повышение эффективности производства и производительности труда, сокращение издержек (материальных, финансовых, трудовых). 9. Контроль своевременной подготовки технической документации (чертежей, спецификаций, технических условий, технологических карт, регламентов, технических заданий и т.д.).
		Знания:
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ. 3. Требования и порядок разработки конструкций, и технологических параметров бурения скважин. 4. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин, рационального движения буровых станков. 5. Требования и порядок разработки технической документации (геолого- технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на сооружение скважин. 6. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на бурение скважин. 7. Порядок планирования, проектирования и финансирования буровых работ. 8. Нормы и расценки на буровые работы. 9. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Оперативный контроль и организация управления процессом строительства скважин в соответствии с документацией и планами		

работ	Навык 1: Обеспечение и контроль безопасного и безаварийного ведения производственных процессов	Умения:
		1. Организация безопасной эксплуатации сооружений и объектов работ (буровых установок и т.д.). 2. Контроль соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил по безопасности и охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов, а также органов, осуществляющих технический надзор. 3. Контроль своевременного проведения всех видов ремонтов, модернизаций и плановой замены физически и морально устаревшего или не соответствующего промышленной безопасности оборудования и транспортных средств. 4. Контроль выполнения мероприятий по устранению замечаний инспектирующих организаций. 5. Анализ причины возникновения инцидентов на опасных производственных объектах, принятие мер по устранению причин и профилактике. 6. Входной контроль на соответствие требованиям технических условий, правил промышленной безопасности, стандартов и других нормативов для оборудования. 7. Контроль внедрения новых технологических процессов и более совершенной организации производства.
		Знания:
		1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством. 2. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и другие руководящие материалы в области бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений. 3. Организация технологической подготовки в бурении. 4. Технология методов бурения скважин. 5. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии бурения скважин. 6. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ. 7. Виды выполняемых работ при строительстве скважин. 8. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента. 9. Причины и условия возникновения технических неполадок, аварий и осложнений при бурении, способы их предупреждения и ликвидации.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Координация работы по вопросам патентно-изобретательской деятельности, стандартизации и сертификации продукции, аттестации и рационализации рабочих мест		

	Навык 1: -	Умения:	
		1. Организация и контроль соблюдения руководителями и инженерно- техническими работниками требований стандартов, правил и норм безопасности, за выполнением приказов и указаний вышестоящих органов, предписаний контролирующих органов. 2. Контроль выполнения мероприятий по устранению замечаний инспектирующих организаций. 3. Организация работ по обеспечению высокого технического уровня, патентоспособности проектно-конструкторских и проектно- технологических работ. 4. Обеспечение отбора и изучения специалистами организации изобретений, планируемых к применению в производственной деятельности организации.	
		Знания:	
		1. Требования по организации системы управления качеством, соответствующие стандарту ИСО серии 9000. 2. Порядок и методы проведения патентных исследований. 3. Правила оформления и организация патентной работы, рационализации и изобретательства в организации. 4. Нормативные документы по стандартизации и сертификации. 5. Требования технических условий, стандартов и других нормативов для оборудования. 6. Правила промышленной безопасности и охраны труда.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Организация и руководство производственным процессом Постановка управленческих и экономических задач Контроль выполнения заданий		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
	7	Директор по бурению	
	8	Заместитель генерального директора	
	8	Генеральный директор	
10. Карточка профессии «Директор по бурению»:			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Директор по бурению		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
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. Заместитель директора по производству		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -

Требования к опыту работы:		
Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Управление и организация работ по бурению, заканчиванию и ремонту скважин, а также внутрискважинным работам.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль своевременной и качественной технической подготовки строительства скважин и внутрискважинных работ 2. Анализ аварийности и разработка мероприятий по предупреждению аварий, брака и осложнений при строительстве скважин.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Определение технической политики и перспектив развития предприятия
Трудовая функция 1: Контроль своевременной и качественной технической подготовки строительства скважин и внутрискважинных работ	Навык 1: Контроль соответствия технологии проектирования скважин, производственного оборудования и сооружений правилам и нормам безопасности	Умения:
		1. Обеспечение разработки программ проектирования бурения, заканчивания скважин, капитального ремонта скважин и внутрискважинных работ, графика и сметы в соответствии с целями проекта, передовой практикой для нефтяных месторождений, нормами компании и местными нормативно-правовыми актами 2. Контроль выполнения работ по бурению, заканчиванию скважин и внутрискважинных работ, включая сбор данных, анализ и разработку плана управления коллектором, путем координирования работы подразделений компании и подрядчиков 3. Контроль обустройства площадей, строительства объектов бурения, выполнения графиков буровых и вышкомонтажных работ, организация проведения совещаний по обмену опытом в области бурения скважин. 4. Организация и контроль подготовки оборудования и транспорта для выполнения буровых работ. 5. Организация внедрения технически обоснованных норм расхода топлива, электроэнергии, материалов и химических реагентов в бурении. 6. Оценка эффективности работы буровых установок, оборудования, долот, турбобуров, бурильных труб. 7. Анализ состояния зданий (общий, частичный, обследование частей зданий и инженерных систем). 8. Контроль проведения технической диагностики, наладки техники и оборудования завода в сроки, установленные нормативными актами, над ведением документации по объектам и за техническим и санитарным состоянием объектов. 9. Организация работы по обеспечению безопасности эксплуатируемого и изготовляемого производственного оборудования, по модернизации и замене оборудования, не соответствующего требованиям безопасности. 10. Организация разработки и выполнения планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно- технических мероприятий.

		Знания:
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Система стандартов безопасности труда. 3. Методы изучения условий труда на рабочих местах. 4. Организация работы по охране труда. 5. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ. 6. Методика информирования работников о требованиях техники безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ аварийности и разработка мероприятий по предупреждению аварий, брака и осложнений при строительстве скважин.	Навык 1: Организация проведения процесса строительства скважин в соответствии с требованиями стандартов и техническими условиями, технической документацией, условиями договоров	Умения:
		1. Контроль укомплектованности новой бурильной установки, наличие технической документации на установку. 2. Руководство работами по испытанию новых видов бурильных установок и бурового оборудования. 3. Контроль работы по монтажу и демонтажу буровой установки и оборудования. 4. Контроль проведения дефектоскопии оборудования, инструмента и приспособлений. 5. Контроль соблюдения технологических регламентов и требований безопасности при производстве работ и эксплуатации оборудования. 6. Контроль проведения испытаний и внедрения новой техники и прогрессивной технологии в области строительства скважин. 7. Обеспечение ввода в эксплуатацию новых или реконструированных объектов в соответствии со строительными нормами и правилами. 8. Согласование контрактов с организациями, осуществляющими производственные услуги по подготовке буровых площадок, технологии бурения скважин, транспорту.
		Знания:
		1. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ. 2. Требования и порядок разработки конструкций, и технологические параметры бурения скважин. 3. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин, рационального движения буровых станков. 4. Требования и порядок разработки технической документации (геолого- технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на сооружение скважин. 5. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Анализ осложнения и аварий при бурении и освоении скважин	Умения:
		1. Руководство разработки мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий при бурении скважин. 2. Анализ аварийности и руководство разработки мероприятий по предупреждению аварий, брака и осложнений при строительстве скважин. 3. Организация и контроль соблюдения руководителями и специалистами подразделений требований охраны труда, требований противопожарной, противоаварийной безопасности, выполнения приказов и указаний вышестоящих организаций и предписаний органов государственного надзора. 4. Рассмотрение предложений по внедрению новой техники и технологии условия и безопасности труда. 5. Контроль работы по обучению работников безопасным методам и приемам работы.
		Знания:
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации. 3. Передовой опыт в области техники и технологии строительства скважин, проектирования и планирования буровых работ. 4. Основы экономики и организации производства, труда и управления. 5. Порядок оформления технической документации. 6. Технология вышкостроения, бурения и опробирования скважин. 7. Буровое оборудование, инструменты и правила их технической эксплуатации. 8. Технические правила строительства скважин. 9. Отечественный и мировой опыт в области техники и технологии бурения.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Определение технической политики и перспектив развития предприятия	Навык 1: -	Умения:
		1. Оценка эффективности работы буровых установок, оборудования, долот, турбобуров, бурильных труб. 2. Контроль проведения испытаний и внедрения новой техники и прогрессивной технологии в области строительства скважин. 3. Рассмотрение предложений по внедрению новой техники и технологии условия и безопасности труда. 4. Контроль работы по обучению работников безопасным методам и приемам работы.
		Знания:
		1. Отечественный и мировой опыт в области техники и технологии бурения. 2. Передовой опыт в области техники и технологии строительства скважин, проектирования и планирования буровых работ.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Анализировать профессиональные ситуации Принимать профессиональные решения Владеть современными технологиями, приемами и средствами труда	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
	6	Супервайзер по бурению	
	7	Главный инженер	
11. Карточка профессии «Начальник отдела (добывающая промышленность)»:			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-051		
Наименование профессии:	Начальник отдела (добывающая промышленность)		
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 производственного отдела		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	Начальник отдела бурения Суперинтендант по бурению и закачиванию скважин		
Основная цель деятельности:	Руководство выполнения установленного плана по бурению		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Руководство выполнения установленного плана по бурению 2. Внедрение новых технологий бурения	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Контроль и безопасное управление работами на участке скважины	
Трудовая функция 1: Руководство выполнения установленного плана по бурению			

	Навык 1: Руководство и контроль разработки и обеспечения производства технологической документацией	Умения: 1. Обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства, повышение эффективности производства и производительности труда, сокращение издержек (материальных, финансовых, трудовых). 2. Обеспечение своевременной подготовки технической документации (чертежей, спецификаций, технических условий, технологических карт, регламентов, технических заданий и т.д.). 3. Организация оперативного контроля своевременного обеспечения производства технической документацией, материалами, оборудованием, инструментом и т.п. 4. Разработка организационно- технических мероприятий по экономии материально-технических ресурсов, контроль рационального расходования материалов. 5. Руководство разработкой технологических рекомендаций по установлению рациональных способов бурения, цементирования и оптимальных параметров режимов технологических процессов при строительстве скважин. 6. Руководство разработкой заданий по материально-техническому обеспечению организации. 7. Руководство разработкой производственных программ и календарных графиков для бригад, участков, цехов. 8. Руководство разработкой параметров и рецептуры по совершенствованию приготовления, обработки и уплотнения промывочных жидкостей. 9. Управление работы на участке скважины в том числе, процесс бурения, освоение скважины, капитальный ремонт скважин, технологические работы в скважине, работы по испытанию скважины. 10. Контроль работы поставщика услуг и персонала бурового подрядчика в целях обеспечения соответствующего планирования работ и укомплектовки персонала.

		Знания:
		1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством. 2. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 3. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ. 4. Требования и порядок разработки конструкций и технологических параметров бурения скважин. 5. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин, рационального движения буровых станков. 6. Требования и порядок разработки технической документации (геолого- технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на сооружение скважин. 7. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на бурение скважин. 8. Порядок планирования, проектирования и финансирования буровых работ. 9. Нормы и расценки на буровые работы. 10. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации. 11. Все аспекты строительства скважин, технологических работ в скважине и капитального ремонта скважин с применением буровых установок, установок капитального ремонта скважин, гибкие насосно- компрессорные трубы, каротажных и канатных работ проводимые под высоким давлением и при высоких температурах, а также работы в среде сернистых соединений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация работ по обеспечению выполнения плановых показателей по строительству скважин	Умения:
		1. Анализ производственных показателей работ по строительству нефтяных и газовых скважин. 2. Руководство разработкой и контроль выполнения технологических мероприятий по повышению показателей бурения, предотвращения аварий и осложнений, сокращение затрат времени на их ликвидацию. 3. Контроль соблюдения установленной технологии бурения скважин, качества проведения работ по бурению, креплению и освоению скважин. 4. Координация планирования работ по бурению и освоению скважин с другими подразделениями компании. 5. Контроль соблюдения работниками правил охраны труда и техники промышленной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. 6. Определение наиболее перспективных направлений по совершенствованию технологических процессов бурения. 7. Организация безопасной эксплуатации установок и оборудования. 8. Организация промышленных испытаний новой техники, материалов и технологических процессов. 9. Процесс оптимизации производства отдела бурения и закачивания скважин.

		Знания:
		1. Основы технологии производства буровых работ. 2. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и другие руководящие документы в области разработки нефтяных и газовых месторождений. 3. Перспективы технического развития предприятия. 4. Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации. 5. Режим работы бурового оборудования. 6. Инструкции по технике безопасности и системы управления промышленной безопасностью (процесс по управлению вопросами охраны труда, безопасность на автотранспорте, процесс расследования и регистрации происшествий).
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Внедрение новых технологий бурения	Навык 1: Определение и оценка новых технологий бурения	Умения:
		1. Отслеживание изменений, оценка и внедрение применимых из доступных новых технологий бурения. 2. Определение возможности для новых технологий, выдача рекомендаций по затратам.
		Знания:
		1. Технология методов бурения скважин. 2. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии бурения скважин.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Контроль и безопасное управление работами на участке скважины	Навык 1: -	Умения:
		1. Организация оперативного контроля своевременного обеспечения производства технической документацией, материалами, оборудованием, инструментом и т.п. 2. Управление работы на участке скважины в том числе, процесс бурения, освоение скважины, капитальный ремонт скважин, технологические работы в скважине, работы по испытанию скважины. 3. Контроль работы поставщика услуг и персонала бурового подрядчика в целях обеспечения соответствующего планирования работ и укомплектовки персонала. 4. Контроль соблюдения установленной технологии бурения скважин, качества проведения работ по бурению, креплению и освоению скважин. 5. Контроль соблюдения работниками правил охраны труда и техники промышленной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. 6. Организация безопасной эксплуатации установок и оборудования.
		Знания:
		1. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин, рационального движения буровых станков. 2. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации. 3. Инструкции по технике безопасности и системы управления промышленной безопасностью (Процесс по управлению вопросами охраны труда, безопасность на автотранспорте, процесс расследования и регистрации происшествий).

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Организация и руководство производственного процесса Постановка управленческих и экономических задач Контроль выполнения заданий		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Начальник буровой	
	6	Супервайзер по бурению	
	7	Главный инженер	
12. Карточка профессии «Супервайзер по бурению»:			
Код группы:	8100-0		
Код наименования занятия:	8100-0-060		
Наименование профессии:	Супервайзер по бурению		
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:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	Координатор по бурению Начальник участка буровых работ Руководитель группы по бурению		
Основная цель деятельности:	Руководство и контроль технологических операций процесса бурения		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство работами по всем технологическим операциям в процессе бурения 2. Координация и управление работой бурового и сервисного подрядчиков	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Своевременное формирование документации, планов работ и формирование актов расследования инцидентов 2. Обеспечение надзора за соблюдением подрядчиками и специалистами требований безопасности, охраны окружающей среды и экономической эффективности	
Трудовая функция 1: Организация и руководство работами по всем технологическим операциям в процессе бурения			

	Навык 1: Руководство персоналом и работами по бурению скважин	Умения:
		1. Руководство операциями по выполнению установленного плана по бурению. 2. Руководство работами по вскрытию продуктивных пластов. 3. Руководство работами по забуриванию скважин. 4. Анализ информации по бурению, полученной с производственных объектов (включает геологическую информацию, информацию по техническим характеристикам эксплуатируемых производственных установок, сводки по осложнениям и другие отчеты). 5. Анализ отработки долот, химических реагентов, забойных двигателей, качества проводки наклонных и горизонтальных скважин, применения оборудования по очистке бурового раствора. 6. Анализ и решение проблем нестандартных ситуаций, возникающих на скважине.
		Знания:
		1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством. 2. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и другие руководящие материалы в области бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений. 3. Организация технологической подготовки в бурении. 4. Технология методов бурения скважин и виды выполняемых работ при строительстве скважин.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Обеспечение выполнения производственно-технологических показателей при бурении скважин	Умения:
		1. Обеспечение бурения скважины в соответствии с утвержденной программой бурения, планами на проведение отдельных операций, а также в соответствии с утвержденными нормативами на проведение операций. 2. Обеспечение качественного и безопасного выполнение всех внутрискважинных технологических операций. 3. Контроль расчетов всех технологических операций (дизайны КНБК и обсадных колонн, гидравлические расчеты и т.д.). 4. Контроль проведения специальных технологических процедур и операций (тест на буримость, тест на приемистость, тест на прихват, снятие замеров ЗТС, установка цементных мостов и т.д.). 5. Контроль сроков и качество строительства скважин в соответствии с утвержденными сметами. 6. Составление отчетности по строительству скважины.
		Знания:
		1. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ. 2. Нормы и расценки на буровые работы. 3. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии бурения скважин. 4. Перспективы технического развития предприятия. 5. Основы технологии производства.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Контроль строительства скважины в соответствии с проектной документацией	Умения:
		1. Инженерно-технологический контроль строительства скважин. 2. Регулярный и оперативный контроль хода буровых работ, с соблюдением установленной технологии бурения. 3. Контроль подготовки скважин к спуску обсадных колонн и руководство работами по их креплению. 4. Контроль выполнения мероприятий по безаварийной работе процессов бурения и освоения. 5. Контроль и обеспечение бригады бурения материально-техническими средствами.
		Знания:
		1. Инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 2. Производственные мощности организации, перспективы его технического развития. 3. Производственные мощности и режим работы оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Координация и управление работой бурового и сервисного подрядчиков	Навык 1: Контроль сервисных подрядчиков при выполнении работ на производственных объектах	Умения:
		1. Руководство работами сервисных подрядчиков на производственных объектах. 2. Расследование и предоставление материала по происшествиям по качеству предоставляемых сервисных услуг. 3. Контроль соответствия проводимых работ программе бурения, графику глубина/день. 4. Обеспечение соблюдения правил и норм промышленной безопасности, охраны окружающей среды и охраны труда, соблюдение персоналом сервисных подрядчиков на объекте производственной и трудовой дисциплины.
		Знания:
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации. 3. Передовой опыт в области техники и технологии строительства скважин, проектирования и планирования буровых работ. 4. Основы экономики и организации производства, труда и управления. 5. Порядок оформления технической документации. 6. Технология вышкостроения, бурения и опробирования скважин. 7. Буровое оборудование, инструмент и правила их технической эксплуатации. 8. Технические правила строительства скважин. 9. Правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Своевременное формирование документации, планов		

работ и формирование актов расследования инцидентов	Навык 1: -	Умения:
		1. Анализ и решение проблем нестандартных ситуаций, возникающих на скважине. 2. Расследование и предоставление материала по происшествиям по качеству предоставляемых сервисных услуг. 3. Составление отчетности по строительству скважины.
		Знания:
		1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством. 2. Инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 3. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации. 4. Порядок оформления технической документации.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 2: Обеспечение надзора за соблюдением подрядчиками и специалистами требований безопасности, охраны окружающей среды и экономической эффективности	Навык 1: -	Умения:
		1. Контроль соблюдения подрядчиками и специалистами требований безопасности, охраны окружающей среды и экономической эффективности.
		Знания:
		1. Основы экономики и организации производства, труда и управления 2. Правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Компьютерная грамотность Лидерские качества Точность в выполнении задач	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Начальник отдела бурения
	6	Инженер по сложным работам бурения скважин
	6	Инженер-технолог по бурению
	6	Инженер по буровым растворам
	6	Инженер по креплению скважин
	6	Инженер по бурению
	7	Главный инженер
13. Карточка профессии «Инженер по охране труда и технике безопасности»:		
Код группы:	2149-3	
Код наименования занятия:	2149-3-007	
Наименование профессии:	Инженер по охране труда и технике безопасности	
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. Инженер по безопасности и охране труда		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Гигиена и охрана труда на производстве	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2149-3-013 Инженер по технике безопасности		
Основная цель деятельности:	Контроль соблюдения правил техники безопасности и охраны труда		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение работы по созданию на предприятии системы техники безопасности, внутренних норм и правил техники безопасности 2. Анализ ситуации по технике безопасности на предприятии 3. Контроль создания безопасных и здоровых условий труда на предприятий	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выдача руководителю (работодателю), руководителям структурных подразделений для исполнения предписаний об устранении выявленных нарушений в области безопасности, правил и норм безопасности труда	
Трудовая функция 1: Организация и проведение работы по созданию на предприятии системы техники безопасности, внутренних норм и правил техники безопасности	Навык 1: Организация условий труда на рабочих местах	Умения:	
		1. Консультация руководства предприятия по существующим государственным правилам и нормам техники безопасности для внесения изменений в отдельные технологические операции, наладки и закупки оборудования, отвечающего технике безопасности. 2. Проведение специальных занятий по изучению норм безопасности с руководящим и рабочим персоналом предприятия. 3. Проведение инструктажей по технике безопасности принимаемым работникам, работникам, переходящим работать на новые производственные участки, новое производственное оборудование. 4. Изучение условий труда на рабочих местах. 5. Отстранение от работы лиц, допустивших нарушения требований правил промышленной безопасности и норм безопасности труда.	
		Знания:	
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Система стандартов безопасности труда. 3. Методы изучения условий труда на рабочих местах. 4. Организация работы по охране труда.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Координация работы производственных и технических подразделений предприятия по созданию и поддержанию системы техники безопасности	Умения:
		1. Разработка комплекса мероприятий по идентификации нарушений техники безопасности, выявления нарушений, анализ и выдача указаний по их устранению. 2. Выдача обязательных указаний для исполнения по технике безопасности. 3. Выдача заключения о возможности изменения принятой на предприятии системы техники безопасности, о соответствии требованиям техники безопасности нового оборудования и инвентаря, производственных операций.
		Знания:
		1. Основные технологические процессы производства продукции организации. 2. Средства вычислительной техники, телекоммуникаций и связи. 3. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ ситуации по технике безопасности на предприятии	Навык 1: Анализ степени риска	Умения:
		1. Выдача требований приостановления производственных операций, выполняемых в нарушение системы техники безопасности на предприятии. 2. Разработка плана корректирующих мероприятий, координация и определение сроков их проведения. 3. Принятие неотложных мер по предотвращению развития и воздействия травмирующего фактора на других лиц. 4. Наложение запрета на проведение работ на отдельных участках, машинах, механизмах и станках при условиях, опасных для жизни и здоровья работников.
		Знания:
		1. Передовой отечественный и зарубежный опыт по охране труда. 2. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ. 3. Методика информирования работников о требованиях техники безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация расследования несчастных случаев на производстве	Умения:
		1. Работа в комиссии при создании необходимых условий для проведения расследований. 2. Проведения расследований (составляет схемы, карты происшествий, проводит опросы, производит замеры, готовит выписки из журналов инструктажей), ассистирование эксперту (государственному инспектору). 3. Обеспечение сохранения до начала расследования несчастного случая той обстановки, какой она была на момент происшествия (при невозможности или недопустимости сохранения - организует фиксацию сложившейся обстановки). 4. Организация первой медицинской помощи пострадавшему и при необходимости его доставки в учреждение здравоохранения.

		Знания:
		1. Правила осуществления расследования несчастных случаев на производстве, оформления результатов такого расследования. 2. Правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль создания безопасных и здоровых условий труда на предприятий	Навык 1: Контроль соблюдения действующих норм, правил и инструкций по охране труда, стандартов безопасности труда в процессе производства	Умения:
		1. Выполнение предписаний органов государственного надзора, а также в проектах новых и реконструируемых производственных объектов, участие в приемке их в эксплуатацию. 2. Методическое руководство единого порядка организации работ по безопасности и охране труда. 3. Составление отчётности по безопасности и охране труда, по установленным формам и в соответствующие сроки.
		Знания:
		1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите». 2. Порядок и сроки составления отчетности о выполнении мероприятий по охране труда. 3. Методы и формы пропаганды и информации по охране труда.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Контроль своевременности проведения соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствовани й состояния оборудования, машин и механизмов	Умения:
		1. Соблюдение графиков замеров параметров опасных и вредных производственных факторов. 2. Выполнение предписаний органов государственного надзора и контроля соблюдения действующих норм, правил и инструкций по охране труда, стандартов безопасности труда в процессе производства, а также в проектах новых и реконструируемых производственных объектов, участие в приемке их в эксплуатацию. 3. Приемка технических средств, оборудования, машин и механизмов в эксплуатацию или применению в производстве. 4. Подготовка и внесение предложений о разработке и внедрении более совершенных конструкций оградительной техники, предохранительных и блокировочных устройств, других средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
		Знания:
		1. Особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации. 2. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ. 3. Требования к разработке на предприятиях правил и норм по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Выдача руководителю (работодателю), руководителям структурных		

подразделений для исполнения предписаний об устранении выявленных нарушений в области безопасности, правил и норм безопасности труда	Навык 1: -	Умения:	
		1. Консультация руководства предприятия по существующим государственным правилам и нормам техники безопасности для внесения изменений в отдельные технологические операции, наладки и закупки оборудования, отвечающего технике безопасности. 2. Выдача обязательных указаний для исполнения по технике безопасности. 3. Разработка плана корректирующих мероприятий, координация и определение сроков их проведения.	
		Знания:	
		1. Система стандартов безопасности труда. 2. Методика информирования работников о требованиях техники безопасности.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
	5	Полевой инженер по бурению	
	5	Механик буровой установки	
	5	Мастер буровой	
	5	Начальник буровой	
14. Карточка профессии «Инженер по буровым растворам»:			
Код группы:	2147-1		
Код наименования занятия:	2147-1-002		
Наименование профессии:	Инженер по буровым растворам		
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. Раздел 1.2 Должности специалистов § 45 Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Контроль качества буровых растворов и специальных жидкостей в процессе бурения		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль состояния и качества буровых растворов и специальных жидкостей в процессе бурения
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Контроль состояния и качества буровых растворов и специальных жидкостей в процессе бурения	Навык 1: Контроль качества бурового раствора	Умения:
		1. Анализ бурового раствора. 2. Работа с различными системами буровых растворов. 3. Проведение лабораторных тестов буровых растворов по стандарту. 4. Тестирование бурового раствора для определения тенденций изменения и выявления загрязняющих веществ. 5. Подбор рецептур буровых растворов и специальных жидкостей, с учетом требований геолого-технического наряда. 6. Определение способов химической обработки для оптимизации буровых параметров. 7. Выявление источников проблем, связанных с буровым раствором или стволом скважины. 8. Интерпретация данных, полученных в ходе тестирования бурового раствора. 9. Составление инструкций по приготовлению и обработке бурового раствора, обращению с химическими реагентами. 10. Внесение изменения в техническую документацию в связи с изменением технологии приготовления и обработки буровых растворов и специальных жидкостей. 11. Контроль работы лаборантов химического анализа буровых растворов и специальных жидкостей.
		Знания:
		1. Горно-геологические условия бурения скважин. 2. Общие сведения о геологии района работ. 3. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ. 4. Нормы и расценки на буровые работы. 5. Виды и способы бурения, назначение и конструкция скважины. 6. Геолого-технические требования, предъявляемые к качеству бурения и опробования скважин. 7. Технические требования, предъявляемые к химическим реагентам и материалам и промывочным жидкостям, технологии написания программ промывок. 8. Технологические процессы при приготовлении и обработке бурового раствора. 9. Эффективность использования буровых растворов и химических реагентов в конкретных геолого-технических условиях.
	Возможность признания навыка:	-

Навык 2: Контроль параметров бурового раствора	Умения:
	1. Контроль состояния свойств бурового раствора. 2. Контроль состояния контрольно- измерительных приборов и очистных устройств на буровой. 3. Контроль правильной и своевременной обработки буровых растворов и специальных жидкостей в процессе бурения. 4. Ежедневный контроль буровых работ для сокращения рисков и устранения проблем, связанных с буровым раствором. 5. Анализ расхода утяжелителей и химических реагентов по интервалам бурения. 6. Контрольные замеры параметров буровых растворов и специальных жидкостей и установление сроков их проведения в соответствии с геолого- техническими условиями проводки скважин. 7. Способы регулирования реологических и других свойств нефти. 8. Руководство персоналом буровой во время обработки бурового раствора. 9. Разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию приготовления, обработки и утяжеления раствора. 10. Проведение инструктажа рабочих буровых бригад при обработке буровых растворов и специальных жидкостей.
	Знания:
	1. Причины и условия возникновения технических неполадок, аварий и осложнений при бурении, способы их предупреждения и ликвидации. 2. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента. 3. Нормы и расценки на буровые работы, порядок их пересмотра. 4. Требования к приготовлению бурового раствора.
Возможность признания навыка:	-
Навык 3: Составление и контроль программ промывки скважин	Умения:
	1. Анализ программ промывки в целях подготовки распоряжений по приготовлению и обработке бурового раствора. 2. Выявление отклонений от программы, технологических нарушений, сложных технологических объектов. 3. Разработка и внедрение новых технологических решений в сфере сервисного сопровождения промывочных жидкостей.
	Знания:
	1. Эффективность использования буровых растворов и химических реагентов в конкретных геолого-технических условиях. 2. Технологические процессы при приготовлении и обработке бурового раствора. 3. Осуществление полных замеров по стандартам AIP.
Возможность признания навыка:	-

	Навык 4: Ведение установленной отчётности по скважине	Умения:	
		1. Контроль технологического документооборота (суточные сводки, отчета по пробуренным скважинам и т.д.). 2. Ежедневное заполнение отчёта (рапорта) по скважине. 3. Составление отчётов по окончанию бурения скважин. 4. Проведение инвентаризации находящегося на объекте объема химических реагентов. 5. Ведение учета прихода и расхода химических реагентов и материалов.	
		Знания:	
		1. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации. 2. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на бурение скважин. 3. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите».	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Супервайзер по бурению	
	2		
	4		
	15. Карточка профессии «Инженер по креплению скважин»:		
Код группы:	2146-1		
Код наименования занятия:	2146-1-006		
Наименование профессии:	Инженер по креплению скважин		
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. Раздел 1.2 Должности специалистов § 45 Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	Инженер по цементажу		

Основная цель деятельности:	Ведение и контроль процесса крепления скважин	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация работ по проведению цементировочных работ
	Дополнительные трудовые функции:	1. Изучение, обобщение и распространение отечественного передового опыта в области крепления скважин
Трудовая функция 1: Организация работ по проведению цементировочных работ	Навык 1: Ведение работ по креплению скважин	Умения:
		1. Обеспечение наиболее рациональной расстановки технологического оборудования и техники при проведении цементировочных работ. 2.Контроль процесса крепления скважин в соответствии с принятой технологией работ. 3. Обеспечение эксплуатации оборудования и транспортных средств, при выполнении цементировочных работ. 4. Контроль подготовки материальных средств, для проведения работ по цементированию. 5. Внедрение мероприятий по предупреждению аварий и осложнений при креплении скважин. 6. Принятие необходимых мер по ограничению развития аварийной ситуации.
		Знания:
		1. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные инструкции и другие руководящие материалы по организации ведения работ по креплению скважин. 2. Правила разработки, оформления и ведения технико-технологической документации по цементированию, креплению скважин. 3. Нормы расходов материалов, правила их хранения и транспортировки. 4. Технология ведения работ по креплению скважин и их конструкции. 5. Физико-химические свойства цементов, тампонажных растворов химреагентов, используемых при цементировании скважин, и факторы, которые влияют на их изменение. 6. Передовой отечественный и мировой опыт работ по креплению скважин. 7. Технические характеристики технологического оборудования и техники, которые используются во время ведения работ по креплению скважин. 8. Методика проведения испытаний новых технологических процессов крепления скважин, новой техники и технологического оборудования. 9. Методика проведения лабораторных исследований свойств тампонажного материала.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Изучение, обобщение и распространение отечественного передового опыта в области крепления скважин	Навык 1: -	Умения:
		1. Изучение новых технологических процессов крепления скважин. 2. Подбор нового технологического процесса.
		Знания:
		1. Передовой отечественный и мировой опыт работ по креплению скважин. 2. Методика проведения испытаний новых технологических процессов крепления скважин, новой техники и технологического оборудования.

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	2	Лаборант-коллектор по креплению скважин	
	4	Лаборант-химик по креплению скважин	
	6	Супервайзер по бурению	
16. Карточка профессии «Инженер по сложным работам в бурении (капитальном ремонте) скважин»:			
Код группы:	2146-1		
Код наименования занятия:	2146-1-011		
Наименование профессии:	Инженер по сложным работам в бурении (капитальном ремонте) скважин		
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. Раздел 1.2 Должности специалистов § 45 Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	Инженер по сложным работам в бурении скважин Начальник участка по обслуживанию скважин Суперинтендант Начальник участка по заканчиванию скважин и внутрискважинным работам		
Основная цель деятельности:	Предупреждение возникновения аварий и осложнений в процессе бурения		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль соблюдения заданной технологии в целях предупреждения возникновения аварий и осложнений 2. Ведение профилактики по предупреждению аварий при строительстве и эксплуатации скважин и составление профилактических карт	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Контроль выполнения подчиненными работниками должностных обязанностей по охране труда и соблюдения работниками требований законодательства об охране труда	
Трудовая функция 1: Контроль соблюдения заданной технологии в целях предупреждения возникновения аварий и осложнений			

	Навык 1: Обеспечение выполнения производственных заданий при бурении скважин с целью предупреждения возникновения осложнений и аварий	Умения:
		1. Руководство и непосредственное участие в проведении сложных, опасных работ и в ликвидации аварий и осложнений. 2. Контроль параметров глинистых растворов. 3. Контроль технического состояния вышек и инструментов. 4. Спуск обсадных колонн в глубокие скважины. 5. Ликвидация выбросов и открытых фонтанов. 6. Проведение работ по авариям и осложнениям.
		Знания:
		1. Методика контроля параметров глинистых растворов. 2. Правила технической эксплуатации бурового оборудования, инструмента и приспособлений. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности и режим работы бурового оборудования. 4. Технология производственного процесса и ведения сложных буровых работ. 5. Методы определения состояния технологических объектов при бурении скважин в осложненных условиях. 6. Методы оценки параметров для определения состояния технологических объектов при бурении скважин в осложненных условиях.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Контроль технического состояния ловильного инструмента и приспособлений	Умения:
		1. Контроль правильного хранения и эксплуатации ловильного инструмента и приспособлений. 2. Разработка нестандартного ловильного инструмента и приспособления. 3. Оформление документации на списание вышедших из строя ловильных инструментов и приспособлений.
		Знания:
		1. Методы расчетов и основы конструирования. 2. Расчет и проверка запаса прочностей конструкционных и других материалов. 3. Правила технической эксплуатации оборудований, технических приспособлений и т.д. 4. Технические характеристики ловильного инструмента и приспособлений.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Ведение профилактики по предупреждению аварий при строительстве и эксплуатации скважин и составление профилактических карт	Навык 1: Анализ причин осложнений и аварий, принятие мер по их ликвидации	Умения:
		1. Составление заданий по капитальному ремонту скважин, ликвидации аварий и осложнений, изучение и анализ причин их возникновения. 2. Разработка инструкций по предупреждению аварий и осложнений. 3. Обучение рабочих бригад безаварийной проводке скважин по предупреждению нефтегазоводопроявлений. 4. Ведение необходимой отчетной документации.

		Знания:	
		1. Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ. 2. Методы борьбы с выбросами, открытым фонтанированием и другими осложнениями. 3. Методы ликвидации аварий и осложнений. 4. Методы борьбы с поглощением бурового раствора. 5. Состав и способ применения смесей для изоляции зон поглощения.	
	Возможность признания навыка:	-	
Дополнительная трудовая функция 1: Контроль выполнения подчиненными работниками должностных обязанностей по охране труда и соблюдения работниками требований законодательства об охране труда	Навык 1: -	Умения:	
		1. Контроль соблюдения работниками требований техники безопасности и охраны труда. 2. Выявление несоответствий, выполняемых работниками должностных обязанностей. 3. Составление документации по выявленным несоответствиям.	
		Знания:	
		1. Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ. 2. Правила техники безопасности и охраны труда. 3. Должностные инструкции работников.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональная способность Умение работать самостоятельно Иметь организаторские навыки		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
	6	Супервайзер по бурению	
	6	Инженер технолог по бурению	
17. Карточка профессии «Инженер по бурению (буровым работам)»:			
Код группы:	2147-1		
Код наименования занятия:	2147-1-001		
Наименование профессии:	Инженер по бурению (буровым работам)		
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. Раздел 1.2 Должности специалистов § 45 Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	Инженер по буровым работам	
Основная цель деятельности:	Контроль соблюдения технологического процесса бурения	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка режимов бурения и крепления скважин
	Дополнительные трудовые функции:	1. Участие в работе по внедрению новой техники и технологии, рационализации, изобретательству, нормированию труда 2. Учет и ведение технологических документов
Трудовая функция 1: Разработка режимов бурения и крепления скважин	Навык 1: Контроль выполнения работ и соблюдение установленной технологии строительства скважин	Умения:
		1. Контроль соблюдения технологических процессов и качества проводимых работ по бурению скважин, установке цементных мостов, их опрессовке, качество буровых растворов и специальных жидкостей и т.д. 2. Оперативное регулирование хода производства строительства скважин в соответствии с технологическими программами, планами, графиками и сменно-суточными заданиями. 3. Безопасное ведение работ и эксплуатация технического транспорта. 4. Обеспечение бесперебойной работы спецтехники и персонала. 5. Координация работы отдельно закрепленной за работником буровой установки. 6. Координация своевременного прибытия оборудования и персонала для обеспечения непрерывного выполнения работ и сокращения простоя.
		Знания:
		1. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ. 2. Техника и технология строительства и реконструкции скважин различного назначения, принципы проектирования технологических процессов. 3. Технологический процесс строительства скважины (пооперационно). 4. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ причин простоев, аварий и брака при сооружении скважин	Умения:
		1. Организация работы в случае возникновения аварий и осложнений. 2. Принятие непосредственного участия в ликвидации аварий. 3. Принятие необходимых мер по ограничению развития аварийной ситуации, и ликвидации аварийных ситуаций. 4. Оказание первой помощи пострадавшему, принятие мер по вызову скорой помощи, аварийных служб, пожарной охраны.

		Знания:
		1. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента. 2. Причины и условия возникновения технических неполадок, аварий и осложнений при бурении, способы их предупреждения и ликвидации.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Участие в работе по внедрению новой техники и технологии, рационализации, изобретательству, нормированию труда	Навык 1: -	Умения:
		1. Обобщение, обработка и анализ данных о работе буровых и вышкомонтажных бригадах, об использовании бурового оборудования и бурового инструмента.
		Знания:
		1. Нормы и расценки на буровые работы 2. Ведение технической документации по внедрению новой техники и технологии.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 2: Учет и ведение технологических документов	Навык 1: -	Умения:
		1. Ведение учета работы оборудования, расхода запасных частей и материалов. 2. Подготовка по утвержденным формам сведений по строительству объектов. 3. Составление отчётности по бурению скважин.
		Знания:
		1. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на бурение скважин. 2. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Способность работать с большими объемами информации Умение работать самостоятельно	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Начальник буровой
	5	Полевой инженер по бурению
	5	Мастер буровой
	6	Начальник отдела бурения
	6	Супервайзер по бурению

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:
19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа»
Руководитель проекта:
Маркенов С.С.
Исполнители:
Абулкаиров Е., , ye.abulkairov@iacng.kz
20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:
21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -
22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

23. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.
24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2025 г.