

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

## Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: профессиональный стандарт "Управление бурением" имеет широкую область применения в нефтегазовой отрасли и связан с различными видами экономической деятельности: 1. Бурение и эксплуатация скважин. 2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования. 3. Управление производственными процессами. 4. Разработка и оптимизация технологий. Данный ПС также может включать в себя разработку и оптимизацию технологий бурения.

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

1) Управление активами (Asset management) – это скоординированная системная управленческая деятельность, направленная на эффективное использование, содержание, модернизацию и выбытие активов предприятия (материальных и нематериальных) на протяжении всего их жизненного цикла для достижения стратегических целей организации, обеспечения надёжности, минимизации затрат и управления рисками.

2) 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.

3) 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°C, агрессивные среды. Надёжность бурильной колонны в значительной степени определяет эффективность бурения (особенно при роторном бурении).

4) 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.

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

6) 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.

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

8) Буровая установка – полный комплект оборудования для бурения скважин.

9) 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 забое скважины.

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

11) Знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи.

12) Навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком.

13) 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 инструментами и указаниями.

14) Консервация (для производственных предприятий) – это временное приостановление эксплуатации оборудования, зданий, сооружений или производственных объектов, сопровождаемое комплексом организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение их сохранности,

поддержание работоспособного состояния и предотвращение разрушений, коррозии или иных негативных воздействий внешней среды на период простоя. Консервация проводится как в плановом, так и вынужденном порядке (например, при снижении производственной нагрузки, аварийной ситуации или переходе на сезонный режим), и предусматривает возможность последующего ввода объектов в эксплуатацию.

15) Профессиональный стандарт – письменный официальный документ, устанавливающий общие требования к знаниям, умениям, навыкам, опыту работы с учетом формального и (или) неформального, и (или) информального образования, уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда в конкретной области профессиональной деятельности.

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

17) Затрубное пространство – 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) Логистика – это управленческая и операционная деятельность, направленная на планирование, организацию, контроль и оптимизацию потоков материальных ресурсов, информации и сопутствующих услуг на всех этапах движения продукции — от поставщика сырья до конечного потребителя — с целью повышения эффективности, сокращения затрат и обеспечения требуемого уровня обслуживания.

19) Умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи.

20) Взаимоотношения с государственными органами (Government Relations (GR)) – это деятельность организации, направленная на установление, поддержание и развитие систематических рабочих отношений с государственными органами, органами местного самоуправления, отраслевыми регуляторами, а также иными субъектами государственной власти с целью представления, защиты и продвижения интересов компании в рамках действующего законодательства.

21) 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.

22) 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.

23) Управление изменениями (Change management) – это управленческая деятельность, направленная на планирование, организацию, координацию и контроль процессов перехода организации, подразделения или команды из текущего состояния в целевое в условиях трансформации стратегий, процессов, технологий или организационной структуры. Целью управления изменениями является обеспечение устойчивого внедрения изменений, снижение сопротивления со стороны персонала и заинтересованных сторон, а также достижение запланированных бизнес-результатов в заданные сроки и с приемлемыми ресурсными затратами.

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

25) Отраслевая рамка квалификаций – разрабатывается на основе Национального классификатора занятий Республики Казахстан, национальной рамки квалификаций и классифицирует требования к квалификации специалиста по уровням в зависимости от сложности выполняемых работ и характера используемых знаний, умений и компетенций в отрасли. Разработка и (или) актуализация отраслевых рамок квалификаций осуществляются отраслевыми государственными органами в порядке, определенном уполномоченным органом. Отраслевые рамки квалификаций утверждаются отраслевыми советами по профессиональным квалификациям.

26) Управление рисками (Risk Management) – это систематический и непрерывный управленческий процесс по выявлению, анализу, оценке, обработке, мониторингу и контролю рисков, способных повлиять на достижение целей организации, с целью минимизации возможных потерь и использования потенциальных возможностей.

27) Останов – это временное прекращение функционирования оборудования, машины или технологического процесса, при котором управление или питание может сохраняться (контролируемый останов) либо полностью отключаться. Останов может проводиться либо планоно (в рамках технического обслуживания, регламентных работ), либо внепланово (аварии, неисправности), в зависимости от ситуации.

28) 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.

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

30) 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).

31) Заканчивание скважин – это завершающий этап строительства скважины, включающий

комплекс технических операций, направленных на подготовку скважины к эксплуатации. Включает, как правило, следующие работы: •установка подземного оборудования и НКТ; •перфорация; •испытание пласта; •ввод скважины в эксплуатацию.

32) 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.

33) 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.

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

35) 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.

36) 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 разбурировании цементного стакана, стоп-кольца обратного клапана, направляющей пробки или неисправностью элементов оснастки низа обсадных колонн.

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

38) Гигантское/уникальное месторождение – месторождение полезных ископаемых, которое отличается значительными запасами и совокупной значительной добычей и/или исключительно сложными геологическими характеристиками, отличающими его от других месторождений по ключевым параметрам (запасы, высокая добыча, уникальные геологические и физические условия, сложность разработки, экономическая значимость и вклад в экономику страны).

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник
- 2) ПС – профессиональный стандарт
- 3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций
- 4) ИИ – искусственный интеллект. Работа искусственного интеллекта основана на использовании алгоритмов и моделей для обработки данных и принятия решений
- 5) ISO – International Organization for Standardization. Стандарты ISO - набор международных норм, разработанных для обеспечения качества, эффективности различных продуктов, услуг и систем

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

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

5. Код профессионального стандарта: В09100059

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

- В 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:

- 3) Директор по бурению - 7 уровень ОРК
- 4) Начальник отдела (добывающая промышленность) - 6 уровень ОРК
- 5) Супервайзер по бурению - 6 уровень ОРК
- 6) Инженер по охране труда и технике безопасности - 6 уровень ОРК
- 8) Инженер по креплению скважин - 6 уровень ОРК
- 9) Инженер по сложным работам в бурении (капитальном ремонте) скважин - 6 уровень ОРК
- 10) Инженер по бурению (буровым работам) - 6 уровень ОРК
- 11) Директор по бурению на суше и на море - 8 уровень ОРК
- 12) Главный инженер (добывающая промышленность\*) - 7 уровень ОРК
- 13) Инженер по заканчиванию скважин - 6 уровень ОРК

## Глава 3. Карточки профессий

11. 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. Параграф 69. Заместитель директора (Директор, Вице-президент) по производству		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Стаж работы по специальности на руководящих должностях в соответствующем профилю организации виде экономической деятельности не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Управление и организация работ по бурению, закачиванию 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	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль своевременной и качественной технической подготовки строительства скважин и внутрискважинных работ			

<p>Навык 1: Контроль соответствия технологии проектирования скважин, производственного оборудования и сооружений правилам и нормам безопасности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять обеспечение разработки программ проектирования бурения, закачивания скважин, 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.</li> <li>2. Осуществлять контроль выполнения работ по бурению, закачиванию скважин и внутрискважинных работ, включая сбор данных, анализ и разработку плана управления коллектором, путем координирования работы подразделений компании и подрядных организаций.</li> <li>3. Осуществлять контроль обустройства площадей, строительства объектов бурения, выполнения графиков буровых и вышкомонтажных работ, организация проведения совещаний по обмену опытом в области бурения скважин.</li> <li>4. Осуществлять организацию и контроль подготовки оборудования и транспорта для выполнения буровых работ.</li> <li>5. Осуществлять организацию внедрения технически обоснованных норм расхода топлива, электроэнергии, материалов и химических реагентов в бурении.</li> <li>6. Проводить контроль проведения технической диагностики, наладки техники и оборудования в сроки, установленные нормативными актами, над ведением документации по объектам и за техническим и санитарным состоянием объектов.</li> <li>7. Осуществлять организацию разработки и выполнения планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий.</li> <li>8. Обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования, достижение высокого качества продукции в процессе ее разработки и производства.</li> <li>9. Обеспечивать потребность в материалах и оборудовании при строительстве и ремонте скважин.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система стандартов безопасности труда.</li> <li>2. Методы изучения условий труда на рабочих местах.</li> <li>3. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ.</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p>Навык 2: Организация проведения графика строительства, плана ремонта скважин и бюджет по бурению</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать формирование проектной документации по бурению и ремонту скважин.</li> <li>2. Осуществлять согласование геолого-технического наряда.</li> <li>3. Контролировать формирование порядка организации работ и производственной программы.</li> <li>4. Осуществлять контроль бурения и освоения скважин.</li> <li>5. Осуществлять согласование контрактов с подрядными организациями, осуществляющими производственные услуги по подготовке буровых площадок, технологии бурения скважин, транспорту.</li> <li>6. Обеспечивать контроль целевого использования финансовых средств в соответствии с бюджетом проекта.</li> <li>7. Обеспечивать разработку финансовой стратегии организации и его финансовую устойчивость.</li> <li>8. Руководить разработкой проектов перспективных и текущих финансовых планов, прогнозных балансов и бюджетов денежных средств.</li> <li>9. Принимать участие в работе проверяющих комиссий.</li> <li>10. Осуществлять разработку стратегических инициатив и процессных инноваций.</li> <li>11. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ.</li> <li>2. Требования и порядок разработки конструкций, и технологические параметры бурения скважин.</li> <li>3. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин, рационального движения буровых станков.</li> <li>4. Требования и порядок разработки технической документации (геолого-технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на сооружение скважин.</li> <li>5. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Анализировать профессиональные ситуации Принимать профессиональные решения Владеть современными технологиями, приемами и средствами труда</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1257-2004 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровые растворы. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13500:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Материалы для приготовления буровых растворов. Технические требования и испытания», СТ РК ИСО 10414-1:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 1. Растворы на водной основе», СТ РК ИСО 10414-2:2012, «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 2. Растворы на нефтяной основе», СТ РК ИСО 10416:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы буровые. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13501:2011 «Промышленность нефтяная газовая. Буровые растворы. Оценка технологического оборудования», СТ РК ИСО 13503-1:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 1. Измерение вязких свойств растворов для вскрытия продуктивного пласта», СТ РК ИСО 13503-2:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 2. Измерение свойств расклинивающих наполнителей, используемых для гидравлического разрыва пласта и заполнения», СТ РК ИСО 13503-3:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 3. Испытания вязких рассолов», СТ РК ИСО 13503-4:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 4. Процедура измерения воздействия и утечки жидкости через гравийный фильтр в статичных условиях»		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер	
12. 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. § 74 Начальник производственного отдела		
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 оперативному управлению производством не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1322-0-070 - Начальник участка (добывающая промышленность)		
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	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Руководство выполнения установленного плана по бурению			

Навык 1:  
Руководство и контроль  
разработки и обеспечения  
производства  
технологической  
документацией

Умения:

1. Осуществлять обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства, повышение эффективности производства и производительности труда, сокращение издержек (материальных, финансовых, трудовых).
2. Осуществлять обеспечение своевременной подготовки технической документации (чертежей, спецификаций, технических условий, технологических карт, регламентов, технических заданий и т.д.).
3. Проводить организацию оперативного контроля своевременного обеспечения производства технической документацией, материалами, оборудованием, инструментом и т.п.
4. Разрабатывать организационно-технические мероприятия по экономии материально-технических ресурсов, контроль рационального расходования материалов.
5. Руководствовать разработкой технологических рекомендаций по установлению рациональных способов бурения, цементирования и оптимальных параметров режимов технологических процессов при строительстве скважин.
6. Руководствовать разработкой заданий по материально-техническому обеспечению организации.
7. Руководствовать разработкой производственных программ и календарных графиков для бригад, участков, цехов.
8. Руководствовать разработкой параметров и рецептуры по совершенствованию приготовления, обработки и уплотнения промывочных жидкостей.
9. Управлять работой на участке скважины в том числе, процесс бурения, освоение скважины, ремонт скважин, технологические работы в скважине, работы по испытанию скважины.
10. Контролировать работу поставщика услуг и персонала бурового подрядчика в целях обеспечения соответствующего планирования работ и укомплектовки персонала.
11. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.

	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством.</li> <li>2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ.</li> <li>3. Требования и порядок разработки конструкций и технологических параметров бурения скважин.</li> <li>4. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и ремонту скважин, рационального движения буровых станков.</li> <li>5. Требования и порядок разработки технической документации (геолого-технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на сооружение скважин.</li> <li>6. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на бурение скважин.</li> <li>7. Порядок планирования, проектирования и финансирования буровых работ.</li> <li>8. Нормы и расценки на буровые работы.</li> <li>9. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации.</li> <li>10. Все аспекты строительства скважин, технологических работ в скважине и ремонта скважин с применением буровых установок, установок ремонта скважин, гибкие насосно-компрессорные трубы, геофизические исследования, каротажные и канатные работы, проводимые под высоким давлением и при высоких температурах, а также работы в среде сернистых соединений.</li> <li>11. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p><b>Навык 2:</b> Организация работ по обеспечению выполнения плановых показателей по строительству скважин</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить анализ производственных показателей работ по строительству нефтяных и газовых скважин.</li> <li>2. Обеспечивать разработку и контроль выполнения технологических мероприятий по повышению показателей бурения, предотвращения аварий и осложнений, сокращение затрат времени на их ликвидацию.</li> <li>3. Осуществлять контроль соблюдения установленной технологии бурения скважин, качества проведения работ по бурению, креплению и освоению скважин.</li> <li>4. Осуществлять координацию планирования работ по бурению и освоению скважин с другими подразделениями компании.</li> <li>5. Управлять скважиной при газонефтеводе проявлении (ГНВП).</li> <li>6. Проводить определение наиболее перспективных направлений по совершенствованию технологических процессов бурения.</li> <li>7. Организовывать безопасную эксплуатацию установок и оборудования.</li> <li>8. Организовывать промышленные испытания новой техники, материалов и технологических процессов.</li> <li>9. Проводить процесс оптимизации производства отдела бурения и закачивания скважин.</li> <li>10. Проводить контроль работы поставщиков услуг и персонала подрядных организаций по буровым работам в целях обеспечения соответствующего планирования работ и укомплектовки персонала.</li> </ol>	
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы технологии производства буровых работ.</li> <li>2. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и другие руководящие документы в области разработки нефтяных и газовых месторождений.</li> <li>3. Перспективы технического развития предприятия.</li> <li>4. Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации.</li> <li>5. Режим работы бурового оборудования.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>	
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>	
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Организация и руководство производственного процесса Постановка управленческих и экономических задач Контроль выполнения заданий</p>		
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>ГОСТ 14169-93 «Системы наземного контроля процесса бурения нефтяных и газовых скважин. Общие технические требования и методы испытаний», СТ РК 1746-2008 «Промышленность нефтяная и газовая. Методические указания по креплению нефтяных и газовых скважин», СТ РК ГОСТ Р 53375-2011 «Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования», СНиП 4.02-91 4.05-91 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СНиР-91). Сборник 49. Скважины на нефть и газ», СТ РК ИСО 14693:2006 «Промышленность нефтяная и газовая. Оборудование для бурения и подземного ремонта скважин», СТ РК ИСО 28781:2011 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровое и эксплуатационное оборудование. Скважинные запорные клапаны и связанное с ними оборудование» и пр.</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>	
	<p>7</p>	<p>Главный инженер</p>	
<p>13. Карточка профессии «Супервайзер по бурению»:</p>			
<p>Код группы:</p>	<p>8100-0</p>		
<p>Код наименования занятия:</p>	<p>8100-0-060</p>		

Наименование профессии:	Супервайзер по бурению		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Связь с ЕТКС или КС отсутствует		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Стаж работы по оперативному управлению производством не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2147-1-001 - Инженер по бурению (буровым работам)		
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	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и руководство работами по всем технологическим операциям в процессе бурения	Навык 1: Руководство персоналом и работами по бурению скважин	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководить операциями по выполнению установленного плана по бурению.</li> <li>2. Руководить работами по вскрытию продуктивных пластов.</li> <li>3. Руководить работами по забуриванию скважин.</li> <li>4. Проводить анализ информации по бурению, полученной с производственных объектов (включает геологическую информацию, информацию по техническим характеристикам эксплуатируемых производственных установок, сводки по осложнениям и другие отчеты).</li> <li>5. Проводить анализ отработки долот, химических реагентов, забойных двигателей, качества проводки наклонных и горизонтальных скважин, применения оборудования по очистке бурового раствора.</li> <li>6. Проводить анализ и решение проблем нестандартных ситуаций, возникающих на скважине.</li> <li>7. Осуществлять расследование и предоставление материала по происшестввиям по качеству предоставляемых сервисных услуг.</li> <li>8. Составлять отчетность по строительству скважины.</li> <li>9. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.</li> </ol>	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством.</li> <li>2. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и другие руководящие материалы в области бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений.</li> <li>3. Организация технологической подготовки в бурении.</li> <li>4. Технология методов бурения скважин и виды выполняемых работ при строительстве скважин.</li> <li>5. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Обеспечение выполнения производственно-технологических показателей при бурении скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать бурение скважины в соответствии с утвержденной программой бурения, планами на проведение отдельных операций, а также в соответствии с утвержденными нормативами на проведение операций.</li> <li>2. Обеспечивать качественное и безопасное выполнение всех внутрискважинных технологических операций.</li> <li>3. Контролировать расчеты всех технологических операций (дизайны КНБК и обсадных колонн, гидравлические расчеты и т.д.).</li> <li>4. Контролировать проведение специальных технологических процедур и операций (тест на буримость, тест на приемистость, тест на прихват, снятие замеров ЗТС, установка цементных мостов и т.д.).</li> <li>5. Контролировать сроки и качество строительства скважин в соответствии с утвержденными сметами.</li> <li>6. Составлять отчетность по строительству скважины.</li> <li>7. Управлять скважиной при газонефтеводопроявлении (ГНВП)</li> <li>8. Руководить работами буровой подрядной организации на производственных объектах.</li> <li>9. Проводить расследование и предоставление материала по происшествиям по качеству предоставляемых услуг.</li> <li>10. Осуществлять контроль соответствия проводимых работ по программе бурения, графику глубина/день.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ.</li> <li>2. Нормы и расценки на буровые работы.</li> <li>3. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии бурения скважин.</li> <li>4. Перспективы технического развития предприятия.</li> <li>5. Основы технологии производства.</li> <li>6. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации.</li> <li>7. Передовой опыт в области техники и технологии строительства скважин, проектирования и планирования буровых работ.</li> <li>8. Основы экономики и организации производства, труда и управления.</li> <li>9. Порядок оформления технической документации.</li> <li>10. Технология проведения монтажа/демонтажа буровой установки, бурения, испытания и освоения.</li> <li>11. Буровое оборудование, инструмент и правила их технической эксплуатации и сертификации.</li> <li>12. Технические правила строительства скважин.</li> <li>13. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	<p>Навык 3: Контроль строительства скважины в соответствии с проектной документацией</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить инженерно-технологический контроль строительства скважин.</li> <li>2. Осуществлять регулярный и оперативный контроль хода буровых работ, с соблюдением установленной технологии бурения.</li> <li>3. Осуществлять контроль подготовки скважин к спуску обсадных колонн и руководство работами по их креплению.</li> <li>4. Осуществлять контроль выполнения мероприятий по безаварийной работе процессов бурения и освоения.</li> <li>5. Осуществлять контроль и обеспечение бригады бурения материально-техническими средствами.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации.</li> <li>2. Производственные мощности организации, перспективы его технического развития.</li> <li>3. Производственные мощности и режим работы оборудования.</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Компьютерная грамотность Лидерские качества Точность в выполнении задач</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 14169-93 «Системы наземного контроля процесса бурения нефтяных и газовых скважин. Общие технические требования и методы испытаний», СТ РК 1746-2008 «Промышленность нефтяная и газовая. Методические указания по креплению нефтяных и газовых скважин», СТ РК ГОСТ Р 53375-2011 «Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования», СНиП 4.02-91 4.05-91 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СНиП-91). Сборник 49. Скважины на нефть и газ», СТ РК ИСО 14693:2006 «Промышленность нефтяная и газовая. Оборудование для бурения и подземного ремонта скважин», СТ РК ИСО 28781:2011 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровое и эксплуатационное оборудование. Скважинные запорные клапаны и связанное с ними оборудование», ГОСТ 12.2.232-2012 «ССБТ. Оборудование буровое наземное. Требования безопасности», ГОСТ 12.2.041-79 «ССБТ. Оборудование буровое. Требования безопасности», ГОСТ 31844-2012 «Нефтяная и газовая промышленность. Оборудование буровое и эксплуатационное. Оборудование подъемной. Общие технические требования», ГОСТ 31841-2012 «Нефтяная и газовая промышленность. Оборудование для подземного ремонта скважин. Общие технические требования», СТ РК ИСО 10407-2004 «Нефтяная и газовая промышленность. Буровое производственное оборудование. Расчет и сроки использования бурильных труб», СТ РК 1263-2004 «Нефтегазовая промышленность. Буровое и эксплуатационное оборудование. Подъемное оборудование», СТ РК ИСО 13626-2006 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровое и эксплуатационное оборудование. Сооружения для бурения и ремонта скважин» и прочие стандарты в области бурения.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
14. 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:	Специальность:	Квалификация:
	высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Гигиена и охрана труда на производстве	-
Требования к опыту работы:	инженер по безопасности и охране труда I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по безопасности и охране труда II категории не менее 2 лет. инженер по безопасности и охране труда II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по безопасности и охране труда без категории не менее 3 лет. инженер по безопасности и охране труда без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (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:	2149-3-003 - Инженер по безопасности и охране труда		
Основная цель деятельности:	Контроль соблюдения правил техники безопасности и охраны труда		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация и проведение работы по созданию на предприятии системы техники безопасности, внутренних норм и правил техники безопасности</li> <li>2. Анализ ситуации по технике безопасности на предприятии</li> <li>3. Контроль создания безопасных и здоровых условий труда на предприятий</li> </ol>
	Дополнительные трудовые функции:	
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:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить консультацию руководства предприятия по существующим государственным правилам и нормам техники безопасности для внесения изменений в отдельные технологические операции, наладки и закупки оборудования, отвечающего технике безопасности.</li> <li>2. Проводить специальные занятия по изучению норм безопасности с руководящим и рабочим персоналом предприятия.</li> <li>3. Проводить инструктажи по технике безопасности принимаемым работникам, работникам, переходящим работать на новые производственные участки, новое производственное оборудование.</li> <li>4. Изучать условия труда на рабочих местах.</li> <li>5. Отстранять от работы лиц, допустивших нарушения требований правил промышленной безопасности и норм безопасности труда.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите».</li> <li>2. Система стандартов безопасности труда.</li> <li>3. Методы изучения условий труда на рабочих местах.</li> <li>4. Организация работы по охране труда.</li> <li>5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
	Навык 2: Координация работы производственных и технических подразделений предприятия по созданию и поддержанию системы техники безопасности	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать комплекс мероприятий по идентификации нарушений техники безопасности, выявления нарушений, анализ и выдача указаний по их устранению.</li> <li>2. Выдавать обязательные указания для исполнения по технике безопасности.</li> <li>3. Выдавать заключения о возможности изменения принятой на предприятии системы техники безопасности, о соответствии требованиям техники безопасности нового оборудования и инвентаря, производственных операций.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технологические процессы производства продукции организации.</li> <li>2. Средства вычислительной техники, телекоммуникаций и связи.</li> <li>3. Основы экономики, организации производства, труда и управления.</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Анализ ситуации по технике безопасности на предприятии	Навык 1: Анализ степени риска	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдавать требования приостановления производственных операций, выполняемых в нарушение системы техники безопасности на предприятии.</li> <li>2. Разрабатывать план корректирующих мероприятий, координировать и определять сроки их проведения.</li> <li>3. Принимать неотложные меры по предотвращению развития и воздействия травмирующего фактора на других лиц.</li> <li>4. Осуществлять наложение запрета на проведение работ на отдельных участках, машинах, механизмах и станках при условиях, опасных для жизни и здоровья работников.</li> </ol>
		Знания:
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организация расследования несчастных случаев на производстве	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работать в комиссии при создании необходимых условий для проведения расследований.</li> <li>2. Проводить расследования (составляет схемы, карты происшествий, проводит опросы, производит замеры, готовит выписки из журналов инструктажей), ассистирование эксперту (государственному инспектору).</li> <li>3. Обеспечивать сохранение до начала расследования несчастного случая той обстановки, какой она была на момент происшествия (при невозможности или недопустимости сохранения - организует фиксацию сложившейся обстановки).</li> <li>4. Осуществлять организацию первой медицинской помощи пострадавшему и при необходимости его доставки в учреждение здравоохранения.</li> </ol>
		Знания:
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Контроль создания безопасных и здоровых условий труда на предприятиях		

<p><b>Навык 1:</b> Контроль соблюдения действующих норм, правил и инструкций по охране труда, стандартов безопасности труда в процессе производства</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять предписания органов государственного надзора, а также в проектах новых и реконструируемых производственных объектов, участие в приемке их в эксплуатацию.</li> <li>2. Осуществлять методическое руководство единого порядка организации работ по безопасности и охране труда.</li> <li>3. Составлять отчетность по безопасности и охране труда, по установленным формам и в соответствующие сроки.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите».</li> <li>2. Порядок и сроки составления отчетности о выполнении мероприятий по охране труда.</li> <li>3. Методы и формы пропаганды и информации по охране труда.</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p><b>Навык 2:</b> Контроль своевременности проведения соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований состояния оборудования, машин и механизмов</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять соблюдение графиков замеров параметров опасных и вредных производственных факторов.</li> <li>2. Выполнять предписания 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.</li> <li>3. Осуществлять приемку технических средств, оборудования, машин и механизмов в эксплуатацию или применению в производстве.</li> <li>4. Проводить подготовку 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.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации.</li> <li>2. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ.</li> <li>3. Требования к разработке на предприятиях правил и норм по технике безопасности.</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Не рекомендуется</p>

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 12.2.034-78 «Система стандартов безопасности труда. Аппаратура скважинная геофизическая с источниками ионизирующих излучений. Общие требования радиационной безопасности», ГОСТ 12.2.088-83 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование наземное для освоения и ремонта скважин. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.2.125-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование тросовое наземное. Требования безопасности», ГОСТ 12.2.136-98 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование штангонасосное наземное. Требования безопасности», ГОСТ 12.2.228-2004 «Система стандартов безопасности труда. Инструменты и приспособления спуско-подъемные для ремонта скважин. Требования безопасности».		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Начальник отдела бурения	
	6	Полевой инженер по бурению	
	6	Инженер-механик	
16. 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:	Опыт работы не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2146-1-004 - Инженер по заливке скважин		
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			

<p>Навык 1: Ведение работ по креплению скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать наиболее рациональную расстановку технологического оборудования и техники при проведении цементировочных работ.</li> <li>2. Контролировать процесс крепления скважин в соответствии с принятой технологией работ.</li> <li>3. Осуществлять обеспечение эксплуатации оборудования и транспортных средств, при выполнении цементировочных работ.</li> <li>4. Осуществлять контроль подготовки материальных средств, для проведения работ по цементированию.</li> <li>5. Внедрять мероприятия по предупреждению аварий и осложнений при креплении скважин.</li> <li>6. Принимать необходимые меры по ограничению развития аварийной ситуации.</li> <li>7. Составлять план работ по креплению скважин.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные инструкции и другие руководящие материалы по организации ведения работ по креплению скважин.</li> <li>2. Правила разработки, оформления и ведения технико-технологической документации по цементированию, креплению скважин.</li> <li>3. Нормы расходов материалов, правила их хранения и транспортировки.</li> <li>4. Технология ведения работ по креплению скважин и их конструкции.</li> <li>5. Физико-химические свойства цементов, тампонажных растворов химреагентов, используемых при цементировании скважин, и факторы, которые влияют на их изменение.</li> <li>6. Передовой опыт работы по креплению скважин.</li> <li>7. Технические характеристики технологического оборудования и техники, которые используются во время ведения работ по креплению скважин.</li> <li>8. Методика проведения испытаний новых технологических процессов крепления скважин, новой техники и технологического оборудования.</li> <li>9. Методика проведения лабораторных исследований свойств тампонажного материала.</li> <li>10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Проектирование и разработка технологий крепления скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать геологические условия и свойства грунтов для выбора оптимальных технологий крепления.</li> <li>2. Разрабатывать проектную документацию для крепежных систем, включая схемы и расчетные параметры.</li> <li>3. Оценивать устойчивость различных материалов и конструкций в условиях эксплуатации.</li> <li>4. Проводить математические расчеты, связанные с нагрузками на крепежные системы.</li> <li>5. Учитывать требования по экологии и безопасности при разработке технологий.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геология и механика грунтов, включая свойства различных типов грунтов и их поведение под нагрузкой.</li> <li>2. Принципы проектирования крепежных систем и конструкций для скважин.</li> <li>3. Нормативные документы и стандарты в области бурения и крепления скважин.</li> <li>4. Современные технологии и материалы, используемые для крепления скважин.</li> <li>5. Методы математического и численного моделирования процессов крепления.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Изучение, обобщение и распространение отечественного передового опыта в области крепления скважин</p>	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 1: Изучать и подбирать новые технологические процессы</p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p>Навык 2: Контроль и управление процессами крепления скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучать новые технологические процессы крепления скважин.</li> <li>2. Подбирать новые технологические процессы.</li> <li>3. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передовой опыт работ по креплению скважин.</li> <li>2. Методика проведения испытаний новых технологических процессов крепления скважин, новой техники и технологического оборудования.</li> <li>3. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>Не рекомендуется</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять мониторинг и контроль за выполнением работ по креплению скважин на всех этапах.</li> <li>2. Координировать действия команды, обеспечивая выполнение технических норм и стандартов.</li> <li>3. Проводить инспекции и технические ревизии на месте выполнения работ.</li> <li>4. Оценивать качество выполненных работ и соответствие проектной документации.</li> <li>5. Разрабатывать рекомендации по устранению недостатков и улучшению процессов крепления.</li> </ol>

		Знания:	
		1. Технические требования и спецификации к работам по креплению скважин. 2. Методы и инструменты мониторинга и контроля качества выполнения работ. 3. Основы управления проектами и командами в условиях полевых работ. 4. Принципы охраны труда и безопасности на производственных объектах. 5. Процедуры и методы анализа аварийных ситуаций и обеспечения их предотвращения. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1746-2008 «Промышленность нефтяная и газовая. Методические указания по креплению нефтяных и газовых скважин»		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Супервайзер по бурению	
	6	Инженер по бурению (по буровым растворам)	
17. 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:	Опыт работы не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2146-1-007 - Инженер по обслуживанию скважин		
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:	
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:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять руководство и непосредственное участие в проведении сложных, опасных работ и в ликвидации аварий и осложнений.</li> <li>2. Осуществлять контроль параметров буровых растворов.</li> <li>3. Осуществлять контроль технического состояния вышек и инструментов.</li> <li>4. Осуществлять контроль спуска обсадных колонн в скважины.</li> <li>5. Принимать участие в ликвидации выбросов и открытых фонтанов.</li> <li>6. Проводить работы по авариям и осложнениям.</li> <li>7. Управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях (ГНВП).</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика контроля параметров буровых растворов.</li> <li>2. Правила технической эксплуатации бурового оборудования, инструмента и приспособлений.</li> <li>3. Технические характеристики, конструктивные особенности и режим работы бурового оборудования.</li> <li>4. Технология производственного процесса и ведения сложных буровых работ.</li> <li>5. Методы определения состояния технологических объектов при бурении скважин в осложненных условиях.</li> <li>6. Методы оценки параметров для определения состояния технологических объектов при бурении скважин в осложненных условиях.</li> <li>7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Трудовая функция 2: Ведение профилактики по предупреждению аварий при строительстве и эксплуатации скважин и	Навык 2: Контроль технического состояния ловильного инструмента и приспособлений	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать правильное хранение и эксплуатацию ловильного инструмента и приспособлений.</li> <li>2. Разрабатывать чертежи и давать рекомендации при разработке нестандартных ловильных инструментов и приспособлений по необходимости.</li> <li>3. Оформлять документацию на списание вышедших из строя ловильных инструментов и приспособлений.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы расчетов и основы конструирования.</li> <li>2. Расчет и проверка запаса прочностей конструкционных и других материалов.</li> <li>3. Правила технической эксплуатации оборудования, технических приспособлений и т.д.</li> <li>4. Технические характеристики ловильного инструмента и приспособлений.</li> <li>5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	

составление профилактических карт	<p><b>Навык 1:</b> Анализ причин осложнений и аварий, принятие мер по их ликвидации</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять задания по бурению и ремонту скважин, ликвидации аварий и осложнений, изучать и анализировать причины их возникновения.</li> <li>2. Разрабатывать инструкцию по предупреждению аварий и осложнений.</li> <li>3. Вести контроль бригады безаварийной проходки скважин и предупреждения газонефтеводопроявлений.</li> <li>4. Вести необходимую отчетную документацию.</li> <li>5. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.</li> <li>2. Методы борьбы с выбросами, открытым фонтанированием и другими осложнениями.</li> <li>3. Методы ликвидации аварий и осложнений.</li> <li>4. Методы борьбы с поглощением бурового раствора.</li> <li>5. Состав и способ применения смесей для изоляции зон поглощения.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p><b>Навык 2:</b> Проведение мероприятий по профилактике аварий и анализ рисков</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать исторические данные и статистику аварий для выявления основных причин и факторов риска.</li> <li>2. Разрабатывать и внедрять программы профилактических мероприятий, направленных на снижение аварийности.</li> <li>3. Проводить регулярные проверки и инспекции на строительных участках и в процессе эксплуатации скважин.</li> <li>4. Оценивать эффективность существующих мер безопасности и предлагать улучшения.</li> <li>5. Составлять и обновлять профилактические карты, отражающие потенциальные риски и зоны аварийности.</li> <li>6. Организовывать обучение персонала по вопросам безопасности и предотвращения аварий.</li> <li>7. Разрабатывать инструкции и регламенты по профилактике аварий.</li> <li>8. Взаимодействовать с другими подразделениями и службами для координации действий по предупреждению аварий.</li> <li>9. Проводить анализ и оценку последствий потенциальных аварий для разработки мер по их предотвращению.</li> <li>10. Собирать и систематизировать информацию для отчетности и анализа работы по профилактике.</li> </ol>

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные документы и стандарты в области охраны труда и безопасности при строительстве и эксплуатации скважин.</li> <li>2. Основы риск-менеджмента и методы анализа рисков в строительстве.</li> <li>3. Технологические процессы строительства и эксплуатации скважин, включая потенциальные опасности.</li> <li>4. Принципы составления профилактических карт и их элементы.</li> <li>5. Способы сбора и анализа данных о происшествиях и авариях на строительных участках.</li> <li>6. Методы и инструменты для мониторинга и контроля безопасности на объектах.</li> <li>7. Основы организации обучения персонала по вопросам безопасности и предотвращения аварий.</li> <li>8. Психология и поведение человека в условиях опасности, включая методы мотивации соблюдения мер безопасности.</li> <li>9. Процедуры реагирования на аварийные ситуации и порядок действий при их возникновении.</li> <li>10. Новые технологии и подходы в области безопасности на строительных объектах.</li> <li>11. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность  Аналитическое мышление  Внимательность  Профессиональная способность  Умение работать самостоятельно  Иметь организаторские навыки</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>СТ РК 1257-2004 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровые растворы. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13500:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Материалы для приготовления буровых растворов. Технические требования и испытания», СТ РК ИСО 10414-1:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 1. Растворы на водной основе», СТ РК ИСО 10414-2:2012, «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 2. Растворы на нефтяной основе», СТ РК ИСО 10416:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы буровые. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13501:2011 «Промышленность нефтяная газовая. Буровые растворы. Оценка технологического оборудования», СТ РК ИСО 13503-1:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 1. Измерение вязких свойств растворов для вскрытия продуктивного пласта», СТ РК ИСО 13503-2:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 2.Измерение свойств расклинивающих наполнителей, используемых для гидравлического разрыва пласта и заполнения», СТ РК ИСО 13503-3:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 3. Испытания вязких рассолов», СТ РК ИСО 13503-4:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 4. Процедура измерения воздействия и утечки жидкости через гравийный фильтр в статичных условиях»</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер технолог по бурению
	6	Супервайзер по бурению
18. 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:	инженер I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера II категории не менее 2 лет; инженер II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера без категории не менее 3 лет; инженер без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (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:	2147-1-002 - Инженер по буровым растворам		
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:		
Трудовая функция 1: Разработка режимов бурения и крепления скважин	Навык 1: Контроль выполнения работ и соблюдение установленной технологии строительства скважин	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать соблюдение технологических процессов и качества проводимых работ по бурению скважин, установке цементных мостов, их опрессовке, качество буровых растворов и специальных жидкостей и т.п.</li> <li>2. Осуществлять оперативное регулирование хода производства строительства скважин в соответствии с технологическими программами, планами, графиками и сменно-суточными заданиями.</li> <li>3. Проводить безопасное ведение работ и эксплуатацию технического транспорта.</li> <li>4. Осуществлять обеспечение бесперебойной работы спецтехники и персонала.</li> <li>5. Проводить координацию работы отдельно закрепленной за работником буровой установки.</li> <li>6. Осуществлять координацию своевременного прибытия оборудования и персонала для обеспечения непрерывного выполнения работ и сокращения простоя.</li> </ol>	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ.</li> <li>2. Техника и технология строительства и реконструкции скважин различного назначения, принципы проектирования технологических процессов.</li> <li>3. Технологический процесс строительства скважины (пооперационно).</li> <li>4. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента.</li> <li>5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Навык 2: Анализ причин простоев, аварий и брака при сооружении скважин	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять организацию работы в случае возникновения аварий и осложнений.</li> <li>2. Принимать непосредственное участие в ликвидации аварий.</li> <li>3. Принимать необходимые меры по ограничению развития аварийной ситуации, и ликвидации аварийных ситуаций.</li> <li>4. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента.</li> <li>2. Причины и условия возникновения технических неполадок, аварий и осложнений при бурении, способы их предупреждения и ликвидации.</li> <li>3. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p>Навык 3: Обеспечение выполнения производственно-технологических показателей при бурении скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать бурение скважины в соответствии с утвержденной программой бурения, планами на проведение отдельных операций, а также в соответствии с утвержденными нормативами на проведение операций.</li> <li>2. Обеспечивать качественное и безопасное выполнение всех внутрискважинных технологических операций.</li> <li>3. Контролировать расчеты всех технологических операций (дизайны КНБК и обсадных колонн, гидравлические расчеты и т.д.).</li> <li>4. Контролировать проведение специальных технологических процедур и операций (тест на буримость, тест на приемистость, тест на прихват, снятие замеров ЗТС, установка цементных мостов и т.д.).</li> <li>5. Контролировать сроки и качество строительства скважин в соответствии с утвержденными сметами.</li> <li>6. Составлять отчетность по строительству скважины.</li> <li>7. Управлять скважиной при газонефтеводопроявлении (ГНВП)</li> <li>8. Руководить работами буровой подрядной организации на производственных объектах.</li> <li>9. Проводить расследование и предоставление материала по происшествиям по качеству предоставляемых услуг.</li> <li>10. Осуществлять контроль соответствия проводимых работ по программе бурения, графику глубина/день.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к эксплуатации оборудования и ведению буровых работ.</li> <li>2. Нормы и расценки на буровые работы.</li> <li>3. Передовой опыт в области техники и технологии бурения скважин.</li> <li>4. Перспективы технического развития предприятия.</li> <li>5. Основы технологии производства.</li> <li>6. Причины возникновения технических неполадок, аварий, осложнений, брака при выполнении работ по строительству скважин, способы их предупреждения и ликвидации.</li> <li>7. Передовой опыт в области техники и технологии строительства скважин, проектирования и планирования буровых работ.</li> <li>8. Основы экономики и организации производства, труда и управления.</li> <li>9. Порядок оформления технической документации.</li> <li>10. Технология проведения монтажа/демонтажа буровой установки, бурения, испытания и освоения скважин.</li> <li>11. Буровое оборудование, инструмент и правила их технической эксплуатации и сертификации.</li> <li>12. Технические правила строительства скважин.</li> <li>13. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственный санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Аналитическое мышление Внимательность Способность работать с большими объемами информации Умение работать самостоятельно</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1257-2004 «Промышленность нефтяная и газовая. Буровые растворы. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13500:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Материалы для приготовления буровых растворов. Технические требования и испытания», СТ РК ИСО 10414-1:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 1. Растворы на водной основе», СТ РК ИСО 10414-2:2012, «Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 2. Растворы на нефтяной основе», СТ РК ИСО 10416:2012 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы буровые. Лабораторные испытания», СТ РК ИСО 13501:2011 «Промышленность нефтяная газовая. Буровые растворы. Оценка технологического оборудования», СТ РК ИСО 13503-1:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 1. Измерение вязких свойств растворов для вскрытия продуктивного пласта», СТ РК ИСО 13503-2:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 2. Измерение свойств расклинивающих наполнителей, используемых для гидравлического разрыва пласта и заполнения», СТ РК ИСО 13503-3:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 3. Испытания вязких рассолов», СТ РК ИСО 13503-4:2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта. Часть 4. Процедура измерения воздействия и утечки жидкости через гравийный фильтр в статичных условиях».		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Начальник отдела бурения	
	7	Начальник буровой	
19. Карточка профессии «Директор по бурению на суше и на море»:			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Директор по бурению на суше и на море		
Уровень квалификации по ОРК:	8		
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. Параграф 69. Заместитель директора (Директор, Вице-президент) по производству		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	-	-	-
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	не менее 15 лет опыта работы в буровых операциях (бурении, заканчивании и ремонте скважин), в том числе не менее 7 лет на руководящих должностях по профилю.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Стратегическое управление и организация работ по бурению, закачиванию и ремонту скважин, а также внутрискважинным работам, контроль соблюдения технологии процедур и стандартов безопасности, внедрение передовых технологий для достижения стратегических показателей организации, обеспечения рентабельности, безопасности и повышения эффективности производства.		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегическое управление бурением</li> <li>2. Руководство и организация буровых работ</li> <li>3. Управление рисками и повышение эффективности процессов бурения</li> <li>4. Развитие культуры безопасности</li> </ol>
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Стратегическое управление бурением	Навык 1: Планирование и реализация стратегии бурения на суше и на море	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать долгосрочную стратегию бурения в соответствии с стратегическими целями организации и обеспечивать ее реализацию;</li> <li>2. Осуществлять разработку стратегических инициатив и процессных инноваций;</li> <li>3. Определять на основе анализа данных ключевые показатели эффективности бурения (KPI) и контролировать их исполнение;</li> <li>4. Управлять процессами разработки программ проектирования бурения, заканчивания скважин, ремонта скважин и внутрискважинных работ, графика и сметы в соответствии с целями проекта, передовой практикой для нефтегазовых месторождений, стандартами организации и государственными нормативными правовыми актами;</li> <li>5. Управлять процессами внедрения новой техники и технологии, планами организационно-технических мероприятий;</li> <li>6. Обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования, достижение высокого качества продукции в процессе ее разработки и производства;</li> <li>7. Контролировать своевременную разработку необходимой нормативно-технической документации и ознакомление работников подотчетных подразделений.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодательство РК в области недропользования, экологической и промышленной безопасности;</li> <li>2. Перспективы, стратегия развития бизнеса, приоритеты технического и экономического развития организации, ее производственные мощности;</li> <li>3. Основы геологии, геомеханики и гидродинамики пласта;</li> <li>4. Основы экономики, организации труда, производства и управления;</li> <li>5. Основы стратегического планирования и бизнес обеспечения;</li> <li>6. Передовой и зарубежный опыт в области бурения;</li> <li>7. Нормативные требования по технологии бурения, заканчивания и ремонта скважин;</li> <li>8. Требования и порядок разработки производственных графиков по бурению, освоению и капитальному ремонту скважин;</li> <li>9. Требования и порядок разработки технической документации (геолого-технические наряды, режимно-технологические карты и т. п.) на строительство скважин;</li> <li>10. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ, ремонта скважин и внутрискважинных работ.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p><b>Навык 2:</b> Планирование и обеспечение контроля графика строительства, плана ремонта скважин и управление бюджетом по бурению</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать формирование проектной документации по бурению и ремонту скважин;</li> <li>2. Контролировать формирование порядка организации работ и производственной программы;</li> <li>3. Контролировать график строительства и ремонта скважин;</li> <li>4. Обеспечивать своевременное планирование потребностей в ресурсах подрядных организаций, оказывающих производственные услуги по реализации технологических операций;</li> <li>5. Обеспечивать планирование бюджета и контроль целевого использования финансовых средств в соответствии с утвержденным бюджетом;</li> <li>6. Организовывать долгосрочное планирование потребностей в трудовых ресурсах, потребностях в оборудовании, товарно-материальных ценностях и пр. и их своевременное и качественное обеспечение.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы планирования и бюджетирования, экономики и организации труда;</li> <li>2. Оценка рентабельности бурения и добычи;</li> <li>3. Технологии процессов бурения и ремонта скважин: методы, технологии, применяемое оборудование;</li> <li>4. Типы скважин и их конструкции, методы оценки технического состояния скважин;</li> <li>5. Основы проектного управления, управления рисками и управления изменениями;</li> <li>6. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства буровых работ;</li> <li>7. Требования и нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 2:</b> Руководство и организация буровых работ</p>	<p><b>Навык 1:</b> Организация буровых работ</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать организацию бизнес-процессов и координирование работы подразделений и подрядных организаций для реализации буровых работ, заканчивания скважин и внутрискважинных работ;</li> <li>2. Утверждать и контролировать обустройство объектов бурения, выполнение графиков буровых работ, организовывать обмен опытом в области бурения скважин;</li> <li>3. Обеспечивать организацию и контроль подготовки оборудования и транспорта для выполнения буровых работ;</li> <li>4. Обеспечивать контроль бурения, освоения и ремонта скважин;</li> <li>5. Обеспечивать потребность в материалах и оборудовании при строительстве и ремонте скважин;</li> <li>6. Осуществлять контроль и оптимизацию затрат на бурение без потери качества.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии и механики;</li> <li>2. Методы бурения, конструкция скважин, технологические параметры;</li> <li>3. Технология буровых работы;</li> <li>4. Требования и порядок эксплуатации технологического оборудования, буровых установок;</li> <li>5. Методы цементирования скважин;</li> <li>6. Буровые растворы: типы, свойства, контроль параметров;</li> <li>7. Методы эксплуатации скважин;</li> <li>8. Регламенты и требования к буровым работам;</li> <li>9. Требования и порядок проведения капитального и текущего ремонта скважин (КРС и ТКРС);</li> <li>10. Методы проектного управления.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Навык 2: Обеспечение внедрения передовых технологий и стандартов	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать реализацию планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий;</li> <li>2. Обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования;</li> <li>3. Изучать, развивать и создавать условия для внедрения новых технологий в бурении;</li> <li>4. Инициировать автоматизацию и цифровизацию процессов бурения (использование ИИ и анализа данных для оптимизации процессов бурения);</li> <li>5. Осуществлять контроль соответствия нормативам и стандартам по ведению работ по бурению, заканчиванию скважин, ремонту скважин и внутрискважинных работ.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии;</li> <li>2. Основы проектного менеджмента и управления изменениями;</li> <li>3. Международные стандарты и лучшая практика в технологиях бурения и заканчивания скважин;</li> <li>4. Законодательство о недропользовании;</li> <li>5. Законодательство по охране окружающей среды и промышленной безопасности;</li> <li>6. Технологии процессов бурения и ремонта скважин: методы, технологии, применяемое оборудование;</li> <li>7. Типы скважин и их конструкции, методы оценки технического состояния скважин.</li> </ol>
	Не рекомендуется
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p>Навык 3: Обеспечение контроля работы подрядных организаций</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить координацию работ, контроль выполнения этапов проекта;</li> <li>2. Обеспечить мониторинг выполнения подрядчиком обязательств, принятых в рамках договора;</li> <li>3. Организовывать регулярные проверки качества работ подрядчиков и подрядных организаций и контролировать соответствие стандартам;</li> <li>4. Осуществлять контроль соблюдения сроков и бюджетов;</li> <li>5. Обеспечить оперативное рассмотрение и решение текущих вопросов, спорных и конфликтных ситуаций;</li> <li>6. Организовывать совместные мероприятия по повышению качества работ по бурению, заканчиванию скважин, ремонту скважин и внутрискважинным работам.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы законодательства в области закупок товаров, работ и услуг;</li> <li>2. Внутренние нормативные документы организации в области закупок товаров, работ и услуг;</li> <li>3. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации;</li> <li>4. Техники ведения переговоров, предоставления обратной связи;</li> <li>5. Основы управления интересами заинтересованными сторонами (стейкхолдер менеджмента);</li> <li>6. Технологии процессов бурения и ремонта скважин: методы, технологии, применяемое оборудование;</li> <li>7. Типы скважин и их конструкции, методы оценки технического состояния скважин.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
<p>Трудовая функция 3: Управление рисками и повышение эффективности процессов бурения</p>	<p>Навык 1: Обеспечение функционирования системы управления рисками по направлению бурения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать общее руководство и поддержание непрерывности процесса управления рисками в подотчетных подразделениях;</li> <li>2. Обеспечивать своевременный и качественный анализ потенциальных рисков при бурении;</li> <li>3. Обеспечивать своевременную идентификацию и оценку рисков, разработку и реализацию мероприятий по управлению рисками в рамках располагаемых ресурсов и полномочий;</li> <li>4. Принимать меры по предотвращению рисков на рабочих местах.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы риск-менеджмента;</li> <li>2. Внутренние нормативные стандарты организации в области управления рисками;</li> <li>3. Скважинные аварии и методы их предотвращения;</li> <li>4. Международные стандарты и нормативные требования в области бурения;</li> <li>5. Требования и нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды;</li> <li>6. Основы управления изменениями.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p>Навык 2: Повышение эффективности процессов бурения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить соответствие внутренним нормативным требованиям и законодательным нормам процессов бурения и заканчивания скважин;</li> <li>2. Оказывать содействие при проведении аудита, проверок контролирующими органами;</li> <li>3. Обеспечивать реализацию предоставленных рекомендаций по результатам аудита и проверок, направленных на повышение эффективности процессов бурения.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы проведения аудитов;</li> <li>2. Оценка соблюдения стандартов безопасности и технологий бурения;</li> <li>3. Анализ отчетов, инцидентов и внештатных ситуаций;</li> <li>4. Оценка эффективности процессов;</li> <li>5. Методы оптимизации процессов.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 4: Развитие культуры безопасности</p>	<p>Навык 1: Развитие культуры безопасности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать реализацию политики организации в области промышленной безопасности, охраны труда и защиты экологии и окружающей среды;</li> <li>2. Обеспечивать реализацию технологических процессов по бурению согласно требованиями промышленной безопасности, охраны труда и защиты экологии и окружающей среды;</li> <li>3. Содействовать внедрению экологически безопасных технологий и обеспечивать контроль за выбросами;</li> <li>4. Обеспечивать функционирование каналов для сообщений о рисках и предложениях по безопасности (горячая линия, мобильные приложения, анонимные формы и пр.) на рабочих местах в подотчетных подразделениях;</li> <li>5. Обеспечить открытые обсуждения с руководством и работниками по улучшению культуры безопасности, быть ролевой моделью и проводником улучшений по промышленной безопасности и охране труда, а также содействовать непрерывному развитию культуры безопасности в подотчетных подразделениях.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система стандартов безопасности труда;</li> <li>2. Методы изучения условий труда на рабочих местах;</li> <li>3. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ;</li> <li>4. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды;</li> <li>5. Сервисы обслуживания, кадровая и информационная безопасность;</li> <li>6. Виды/методики предоставления обратной связи;</li> <li>7. Основы трудового законодательства;</li> <li>8. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p><b>Навык 2:</b> Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать здоровые и безопасные условия труда для персонала и подрядных организаций на производственных объектах организации, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований законодательных и иных правовых актов;</li> <li>2. Обеспечивать функционирование системы подготовки и проверки знаний работников подотчетных подразделений по стандартам и правилам безопасности и охраны труда;</li> <li>3. Обеспечить готовность персонала и материальное обеспечение производственных объектов к аварийным ситуациям и ЧС;</li> <li>4. Обеспечивать организацию процессов по подготовке и реагированию персонала на аварийные ситуации и ЧС;</li> <li>5. Обеспечить разработку мер по минимизации аварийных ситуаций;</li> <li>6. Обеспечить соблюдение подрядными организациями норм и требований организации в области промышленной безопасности, охраны труда, защиты окружающей среды и экологической безопасности.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренние нормативные стандарты организации в области промышленной безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды;</li> <li>2. Планы реагирования на аварийные ситуации и ЧС;</li> <li>3. Государственные стандарты и регламенты в области бурения и ремонта скважин;</li> <li>4. Законодательные требования и нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды при реализации процессов бурения;</li> <li>5. Экологические нормы и требования.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Понимание бизнеса Сотрудничество и взаимодействие Стратегическое мышление Аналитическое мышление Проектное мышление Лидерство Ориентация на результат</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности»; - Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 356 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, осуществляющих проведение нефтяных операций на море»; - Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200 «Об утверждении Правил консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана»; - Технические регламенты, стандарты, технологии, нормативные и методические указания в области бурения скважин.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>
	<p>8</p>	<p>1322-0 Руководители (управляющие) специализированных геологических и добывающих подразделений</p>
	<p>8</p>	<p>1322-0-007 Главный инженер</p>
<p>20. Карточка профессии «Главный инженер (добывающая промышленность*)»:</p>		
<p>Код группы:</p>	<p>1322-0</p>	
<p>Код наименования занятия:</p>	<p>1322-0-007</p>	
<p>Наименование профессии:</p>	<p>Главный инженер (добывающая промышленность*)</p>	

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. Главный инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 10 лет опыта работы по специальности в соответствующем профилю организации виде экономической деятельности, в том числе не менее 5 лет на руководящих должностях по направлению производства.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1321-0-016 - Директор по производству (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Стратегическое и операционное управление производственными операциями организации, включая эксплуатацию, техническое обслуживание для безопасной, эффективной и устойчивой реализации производственной деятельности и достижения стратегических показателей организации.		
<b>Описание трудовых функций</b>			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегическое управление производством</li> <li>2. Руководство эксплуатацией производственных объектов</li> <li>3. Инженерно-техническое обеспечение</li> <li>4. Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность</li> </ol>	
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление логистическими операциями производственной деятельности</li> </ol>	
Трудовая функция 1: Стратегическое управление производством			

<p>Навык 1: Планирование и реализация стратегии производственного развития</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать тенденции развития отрасли и технологические возможности организации;</li> <li>2. Разрабатывать долгосрочную стратегию производственного развития в соответствии с корпоративными целями организации и обосновывать стратегические цели и приоритеты производственного развития, а также обеспечивать реализацию стратегии производственного развития;</li> <li>3. Обеспечивать разработку производственных программ, определять на основе анализа данных ключевые показатели эффективности производственной программы и контролировать их исполнение;</li> <li>4. Инициировать и координировать разработку стратегических инициатив и процессных инноваций;</li> <li>5. Принимать стратегические управленческие решения в условиях высокой неопределённости и обеспечивать соответствие стратегических решений требованиям по безопасности, экологии, корпоративному управлению;</li> <li>6. Управлять портфелем проектов в рамках производственной стратегии и обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, капитальный ремонт и модернизацию оборудования;</li> <li>7. Организовывать разработку и выполнение планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий;</li> <li>8. Обеспечивать своевременную разработку необходимой нормативно-технической документации;</li> <li>9. Управлять изменениями в производственных бизнес-процессах.</li> </ol>
	<p>Знания:</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодательство РК в области недропользования области недропользования, экологической и промышленной безопасности;</li> <li>2. Перспективы, стратегия бизнеса, приоритеты технического и экономического развития организации, ее производственные мощности;</li> <li>3. Передовой и международный опыт в нефтегазовой промышленности;</li> <li>4. Нормативные требования по технологии добычи и переработки нефти и газа;</li> <li>5. Основы экономики в нефтегазовой промышленности, организации производства и управления;</li> <li>6. Основы стратегического планирования и бизнес обеспечения;</li> <li>7. Современные модели трансформации производственных систем.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p>Навык 2: Управление ресурсами и бюджетное планирование производственных расходов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать долгосрочное планирование потребностей в трудовых ресурсах, потребностей в оборудовании, товарно-материальных ценностях и пр. и их своевременное и качественное обеспечение, а также потребностей в ресурсах подрядных организаций, оказывающих производственные услуги по реализации технологических операций;</li> <li>2. Обеспечивать планирование производственного бюджета, обосновывать затраты и контролировать целевое использование финансовых средств в соответствии с утвержденным бюджетом;</li> <li>3. Инициировать корректировки на основе отклонений от планов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы планирования и бюджетирования, экономики и организации труда и финансового контроля;</li> <li>2. Внутренние регламенты организации по планированию затрат;</li> <li>3. Основы проектного управления, управления рисками и управления изменениями;</li> <li>4. Требования и нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>
<p>Трудовая функция 2: Руководство эксплуатацией производственных объектов</p>		-

<p>Навык 1: Организация деятельности производственных объектов</p>	<p>Умения:</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовать ключевые производственные процессы и обеспечивать их эффективность;</li> <li>2. Организовать безопасную и бесперебойную эксплуатацию производственных объектов;</li> <li>3. Обеспечивать эксплуатационную готовность производственных объектов;</li> <li>4. Координировать ввод, останов, консервацию и вывод объектов из эксплуатации;</li> <li>5. Контролировать реализацию производственной программы по добыче, расходам и инвестициям;</li> <li>6. Обеспечить достижение ключевых производственных показателей;</li> <li>7. Осуществлять руководство и обеспечивать эффективность производственной деятельности соответствующих структурных подразделений, решать административные вопросы, контролировать результаты их работы, состояние трудовой и производственной дисциплины;</li> <li>8. Обеспечивать организацию обучения и повышения квалификации персонала производственных подразделений;</li> <li>9. Обеспечить планирование и контроль поставок готовой продукции до пункта сдачи;</li> <li>10. Формировать цели и приоритеты подотчетных производственных подразделений и контролировать достижение производственных KPI, обеспечивая соответствие корпоративной стратегии;</li> <li>11. Обеспечить межфункциональное взаимодействие для реализации общих целей внутри организации, а также разрешать конфликты интересов и обеспечивать баланс между приоритетами подразделений организации;</li> <li>12. Представлять производственную функцию при внутренних взаимодействиях в организации;</li> <li>13. Обеспечить ведение управленческой и внутренней отчетности подотчетных подразделений.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Политики организации в области управления производством и технического соответствия;</li> <li>2. Методологии проектного управления;</li> <li>3. Требования к эксплуатации и обслуживанию технически опасных объектов;</li> <li>4. Законодательство РК в области недропользования, экологической и промышленной безопасности;</li> <li>5. Перспективы, стратегия бизнеса, приоритеты технического и экономического развития организации, ее производственные мощности;</li> <li>6. Передовой и международный опыт в нефтегазовой промышленности;</li> <li>7. Нормативные требования по технологии добычи и переработки нефти и газа;</li> <li>8. Основы экономики в нефтегазовой промышленности, организации труда, производства и управления;</li> <li>9. Порядок планирования, проектирования и финансирования выполнения работ и услуг.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

<p>Навык 2: Повышение операционной эффективности и оптимизация производственных процессов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать производственные показатели (эффективность, простои, потери);</li> <li>2. Изучать, развивать и создавать условия для внедрения новых технологий в производстве и обеспечивать реализацию планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий;</li> <li>3. Обеспечить оптимизацию производства, повышение эффективности производства и производительности труда, сокращение издержек (материальных, финансовых, трудовых), обеспечить рациональное использование производственных ресурсов, целевое использование оборудования и установок, высокое качество проводимых работ и услуг.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектный менеджмент;</li> <li>2. Методология управления изменениями;</li> <li>3. Международные стандарты в области безопасности и технологий, качества, экологии, охраны труда, промышленной безопасности;</li> <li>4. Законодательство о недропользовании;</li> <li>5. Законодательство по охране окружающей среды и промышленной безопасности;</li> <li>6. Технологии производственных процессов;</li> <li>7. Критерии оценки технической готовности объектов;</li> <li>8. Методы оценки эффективности производства.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Контрактное управление и взаимодействие с подрядными организациями</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить качественное планирование потребностей в услугах, оборудовании и иных товарах, работах, услугах, предоставляемых подрядными организациями, а также их своевременное обеспечение;</li> <li>2. Обеспечить организацию процессов управления контрактами по эксплуатации производственных объектов и инженерно-технического обеспечения;</li> <li>3. Обеспечивать контроль и мониторинг выполнения подрядчиком обязательств, принятых в рамках договора;</li> <li>4. Организовать контроль соблюдения сроков и бюджетов;</li> <li>5. Организовать регулярные проверки качества работ подрядных организаций на соответствие стандартам.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы законодательства в области закупок товаров, работ и услуг;</li> <li>2. Внутренние нормативные документы организации в области закупок товаров, работ и услуг;</li> <li>3. Техники ведения переговоров, предоставления обратной связи;</li> <li>4. Основы стейкхолдер менеджмента.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 4: Взаимодействие с государственными органами, местными сообществами и иными заинтересованными сторонами (по направлению деятельности)</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать эффективные коммуникации с ключевыми внешними и внутренними заинтересованными сторонами (стейкхолдерами);</li> <li>2. Представлять производственную функцию в госорганах, совете директоров, аудиторских организациях.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы взаимодействия с госорганами, населением и СМИ;</li> <li>2. Основы GR (Government Relations) и общественного партнёрства;</li> <li>3. Основы стейкхолдер менеджмента (Stakeholder Management);</li> <li>4. Кодекс деловой этики организации;</li> <li>5. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации.</li> </ol>
Трудовая функция 3: Инженерно-техническое обеспечение	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 1: Управление техническим обслуживанием производства</p>	<p>Не рекомендуется</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовать инженерно-техническое обеспечение производственных операций для безопасного и эффективного выполнения работ;</li> <li>2. Обеспечить инженерную целостность, техническую безопасность производственных объектов;</li> <li>3. Обеспечить эксплуатационную готовность и надежность оборудования;</li> <li>4. Обеспечить мониторинг жизненный цикл производственного оборудования;</li> <li>5. Обеспечить необходимый уровень технической подготовки производства;</li> <li>6. Контролировать внедрение принципов управления рисками и надежности и управлять рисками и обеспечивать целостность оборудования;</li> <li>7. Обеспечить разработку и актуализацию внутренних регламентирующих документов по инженерно-техническому обеспечению и контролировать их соблюдение;</li> <li>8. Повышать эффективность организации технического обслуживания с точки зрения целостности активов, надежности, затрат и качества;</li> <li>9. Обеспечить разработку, реализацию и мониторинг KPI в сфере инженерно-техническое обеспечение и управлять эффективностью инженерно-технического обеспечения;</li> <li>10. Обеспечить разработку и реализацию планов технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта и внеплановых ремонтов;</li> <li>11. Внедрять инновационные решения и технологии для повышения эффективности технического обслуживания;</li> <li>12. Управлять контрактами на техническое обслуживание.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные требования РК в области инженерно-технического обеспечения;</li> <li>2. Внутренние политики организации по инженерно-техническому обеспечению;</li> <li>3. Правила по инженерно-техническому обеспечению;</li> <li>4. Основы управления проектами;</li> <li>5. Основы управления изменениями.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>Не рекомендуется</p>

<p>Навык 2: Управление капитальным ремонтом</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять долгосрочные требования по капитальному ремонту;</li> <li>2. Формировать и реализовывать стратегии обновления, модернизации и вывода из эксплуатации;</li> <li>3. Управлять реализацией стратегий капитального ремонта;</li> <li>4. Обеспечить разработку и реализацию плана по капитальному ремонту;</li> <li>5. Управлять бюджетом на работы по капитальному ремонту;</li> <li>6. Обеспечить разработку программ капитального ремонта, графика и сметы в соответствии с целями проекта, передовой практикой для нефтяных месторождений, стандартами организации нормативно-правовыми актами;</li> <li>7. Внедрять инициативы по оптимизации затрат.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы управления активами (Asset Management);</li> <li>2. Методы оценки жизненного цикла и остаточного ресурса;</li> <li>3. Стандарты надёжности и операционной готовности;</li> <li>4. Регламенты эксплуатации оборудования в нефтегазовом секторе;</li> <li>5. Нормативно-техническая документация на оборудование стандартами организации и местными нормативно-правовыми актами.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Управление техническими изменениями и модернизацией</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать технологические тренды и проводить технико-экономическое обоснование новых решений в области модернизации оборудования;</li> <li>2. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по реконструкции и модернизации с фокусом на безопасность и ресурсосбережение;</li> <li>3. Обеспечивать внедрение и эксплуатацию систем автоматизированного управления оборудованием;</li> <li>4. Инициировать пилотные проекты и масштабировать успешные инициативы;</li> <li>5. Обеспечивать трансфер (переход) технологий и адаптацию международного опыта.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методики технологического и инновационного аудита;</li> <li>2. Цифровые решения и автоматизация в нефтегазовой отрасли;</li> <li>3. Мировой опыт и тренды в технической трансформации отрасли;</li> <li>4. Инновационный менеджмент;</li> <li>5. Проектный менеджмент;</li> <li>6. Управление изменениями.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 4: Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность</p>	

<p>Навык 1: Развитие культуры безопасности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить реализацию производственных процессов согласно требованиями промышленной безопасности, охраны труда и защиты экологии, окружающей среды;</li> <li>2. Содействовать внедрению экологически безопасных технологий и контролю за выбросами и отходами;</li> <li>3. Обеспечивать функционирование системы оповещений о рисках и предложениях по безопасности (горячая линия, мобильные приложения, анонимные формы и пр.) на рабочих местах в подотчетных подразделениях;</li> <li>4. Обеспечить открытые обсуждения с руководством и работниками по улучшению культуры безопасности, быть ролевой моделью и проводником улучшений по промышленной безопасности и охране труда, а также содействовать непрерывному развитию культуры безопасности в подотчетных подразделениях.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система стандартов безопасности труда;</li> <li>2. Принципы поведенческой безопасности и управления культурой безопасности;</li> <li>3. Методы изучения условий труда на рабочих местах;</li> <li>4. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ;</li> <li>5. Нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды;</li> <li>6. Сервисы обслуживания, кадровая и информационная безопасность;</li> <li>7. Виды/методики предоставления обратной связи;</li> <li>8. Основы трудового законодательства;</li> <li>9. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать здоровые и безопасные условия труда для подчиненных и подрядных организаций на производственных объектах организации, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований законодательных и иных правовых актов;</li> <li>2. Обеспечивать функционирование системы подготовки и проверки знаний работников подотчетных подразделений по стандартам и правилам безопасности и охраны труда;</li> <li>3. Обеспечить готовность персонала и материальное обеспечение производственных объектов к аварийным ситуациям и чрезвычайным ситуациям;</li> <li>4. Обеспечивать организацию процессов по подготовке и реагированию персонала на аварийные ситуации и ЧС.</li> <li>5. Обеспечить разработку мер по минимизации аварийных ситуаций;</li> <li>6. Обеспечить соблюдение подрядными организациями норм и требований организации в области промышленной безопасности, охраны труда, защиты окружающей среды и экологической безопасности.</li> </ol>

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренние нормативные стандарты организации в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды;</li> <li>2. Оценка соблюдения стандартов безопасности и производственных процессов;</li> <li>3. Экологические нормы и требования.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Обеспечение функционирования системы управления рисками на производстве	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать общее руководство и поддержание непрерывности процесса управления рисками в подотчетных подразделениях;</li> <li>2. Обеспечивать своевременный и качественный анализ потенциальных рисков производства;</li> <li>3. Обеспечение своевременную идентификацию и оценку рисков в рамках сферы деятельности подотчетных подразделений, разработку и реализацию мероприятий по управлению рисками в рамках располагаемых ресурсов и полномочий.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы риск-менеджмента;</li> <li>2. Внутренние нормативные стандарты организации в области управления рисками;</li> <li>3. Требования и нормы по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды;</li> <li>4. Основы управления изменениями.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Организация внутреннего контроля, проверок и аудитов производственных процессов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить соответствие внутренним нормативным требованиям и законодательным нормам производственных процессов;</li> <li>2. Представлять интересы производственного блока и оказывать содействие при проведении аудита, проверок контролирующими органами;</li> <li>3. Обеспечивать реализацию предоставленных рекомендаций по результатам аудита и проверок, направленных на повышение эффективности процессов производства.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы проведения аудитов производственных операций;</li> <li>2. Оценка соблюдения стандартов безопасности и технологий производственных процессов;</li> <li>3. Анализ отчетов, инцидентов и внештатных ситуаций;</li> <li>4. Оценка эффективности процессов;</li> <li>5. Методы оптимизации процессов.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Управление логистическими операциями производственной деятельности		

	<p>Навык 1: Стратегическое управление логистической функцией и ресурсами</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать функционирование логистических подразделений, включая персонал, процессы и инструменты в соответствии с производственными задачами;</li> <li>2. Разрабатывать стратегии логистического обеспечения и оптимизации расходов;</li> <li>3. Участвовать в разработке и реализации интегрированной логистической модели организации;</li> <li>4. Управлять логистическими рисками;</li> <li>5. Обеспечивать управление подрядными организациями и контроль исполнения логистических контрактов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического планирования;</li> <li>2. Основы промышленной безопасности при эксплуатации объектов логистики;</li> <li>3. Требования национального и международного законодательства в области логистики и транспортировки;</li> <li>4. Логистические цепочки поставок в нефтегазовой отрасли;</li> <li>5. Принципы управления логистикой;</li> <li>6. Специфика логистики для удалённых производств.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p>Навык 2: Организация и координация логистической поддержки производственной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать эффективную координацию логистических операций, управления отходами и складских процессов на производственных объектах организации, а также оптимизацию логистических затрат;</li> <li>2. Обеспечивать непрерывность материально-технического снабжения в рамках производственного цикла;</li> <li>3. Обеспечивать оперативное реагирование на логистические инциденты и сбои и принимать решения в условиях неопределенности;</li> <li>4. Обеспечивать соблюдение норм и требований безопасности на всех этапах логистических операций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы промышленной безопасности при эксплуатации логистических объектов;</li> <li>2. Требования национального и международного законодательства в области логистики и транспортировки;</li> <li>3. Логистические цепочки поставок в нефтегазовой отрасли;</li> <li>4. Принципы управления логистикой;</li> <li>5. Специфика логистики для удалённых производств.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Понимание бизнеса Сотрудничество и взаимодействие Стратегическое мышление Аналитическое мышление Проектное мышление Лидерство Ориентация на результат</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>Национальные стандарты Республики Казахстан, межгосударственные стандарты в области разработки месторождения и добычи нефти и газа</p>	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Директор по бурению на суше и на море	
	8	Главный геолог	
	8	Главный геофизик	
21. Карточка профессии «Инженер по заканчиванию скважин»:			
Код группы:	2147-1		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по заканчиванию 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. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Квалификационные категории устанавливаются в соответствии с нормативно-правовыми документами организации		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение технической поддержки в проектировании, планировании и подготовке внутрискважинных операций и операций по заканчиванию скважин для безопасного, эффективного и экономически обоснованного выполнения работ в соответствии с требованиями и технологическим процессом.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проектирование и планирование операций по заканчиванию скважин и внутрискважинным работам 2. Нормативно-техническое сопровождение работ по заканчиванию скважин, техническая поддержка внутрискважинных операций и контроль соответствия проводимых работ утвержденной программе	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Экспертно-техническая поддержка в процессе выбора поставщика при проведении закупочных процедур и аудитов	
Трудовая функция 1: Проектирование и планирование операций по заканчиванию скважин и внутрискважинным работам			

<p>Навык 1: Проведение инженерно-технических изысканий, разработка технико-экономического обоснования, использование специализированного программного обеспечения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать геолого-технические данные по скважине;</li> <li>2. Применять инженерные расчёты и программные решения для проектирования и анализа скважин;</li> <li>3. Разрабатывать программы заканчивания скважин и внутрискважинных работ, графики и сметы; осуществлять подготовку технической документации;</li> <li>4. Оценивать процессы заканчивания скважин и пуска наладки;</li> <li>5. Оценивать технологические риски и предлагать оптимальные решения по управлению этими рисками;</li> <li>6. Определять состав материалов, осуществлять подбор оборудования и технологий, необходимых для выполнения операций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии, геофизики и механики;</li> <li>2. Горно-геологические условия в районе проведения работ;</li> <li>3. Основы проектирования насосно-компрессорных труб и обсадных труб;</li> <li>4. Процессы заканчивания скважин;</li> <li>5. Методы заканчивания скважин и соответствующее оборудование;</li> <li>6. Методики инженерного анализа и расчёта;</li> <li>7. Технические характеристики оборудования и инструменты для внутрискважинных операций;</li> <li>8. Нормативно-техническая документация РК и международные стандарты по направлению внутрискважинных операций;</li> <li>9. Основы управления проектами;</li> <li>10. Прочность материалов, устойчивость к химическому воздействию, температурным условиям;</li> <li>11. Международные и государственные стандарты и нормативы;</li> <li>12. Специализированные программные обеспечения.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Планирование и подготовка программ и инженерных решений по заканчиванию скважин и внутрискважинным операциям, разработка плана мероприятий</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и решать организационные вопросы по работам заканчивания скважин;</li> <li>2. Применять инженерные расчёты и программные решения, требуемые для работ по заканчиванию скважин;</li> <li>3. Выполнять подбор подземного оборудования заканчивания скважины согласно спецификациям и функционалу скважины;</li> <li>4. Разрабатывать технические программы и проектно-техническую документацию;</li> <li>5. Осуществлять оценку целостности действующих скважин и разработку плана корректирующих мероприятий при необходимости;</li> <li>6. Оформлять и согласовывать техническую документацию в установленном порядке;</li> <li>7. Согласовывать проектную документацию и/или проектные решения при необходимости;</li> <li>8. Участвовать в решении задач по закупке оборудования и услуг, требуемых для планируемых работ по заканчиванию скважин;</li> <li>9. Учитывать требования промышленной безопасности и охраны труда;</li> <li>10. Совместно с профильными специалистами оценивать риски и предлагать решения по их снижению, включая оценку защитных мероприятий.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии, геофизики и механики;</li> <li>2. Горно-геологические условия в районе проведения работ;</li> <li>3. Анализ операционных рисков и способы управления ими;</li> <li>4. Технические характеристики применяемого оборудования;</li> <li>5. Организация буровых операций;</li> <li>6. Процессы заканчивания скважин;</li> <li>7. Методики инженерного анализа и расчёта при проектировании насосно-компрессорных труб;</li> <li>8. Требования охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>9. Нормативно-техническая документация РК и международные стандарты по направлению внутрискважинных работ.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
<p>Трудовая функция 2: Нормативно-техническое сопровождение работ по заканчиванию скважин, техническая поддержка внутрискважинных операций и контроль соответствия проводимых работ утвержденной программе</p>	<p>Навык 1: Техническая поддержка и мониторинг работ внутрискважинных операций при заканчивании скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать нормативно-техническую документацию;</li> <li>2. Осуществлять сбор и структурирование данных по фактическому ходу работ;</li> <li>3. Выполнять мониторинг повседневной стоимости и отчетности при проведении операций по заканчиванию скважин и сравнение их со сметной стоимостью;</li> <li>4. Сравнить плановые и фактические показатели по заканчиванию скважин;</li> <li>5. Выполнять анализ и контроль соответствия проводимых внутрискважинных работ плану по заканчиванию скважин;</li> <li>6. Выполнять мониторинг установки подземного оборудования и контроль времени и затрат на операции согласно программе;</li> <li>7. Предоставлять отчеты об отклонениях в плановых операциях;</li> <li>8. Осуществлять техническую поддержку при проведении работ на скважине, в том числе по решению задач при осложнениях на скважине;</li> <li>9. Контролировать соблюдение сроков и бюджета операций;</li> <li>10. Принимать оперативно решения при отклонениях от плана (в пределах полномочий);</li> <li>11. Вносить изменения в рабочие программы при отклонениях или внештатных ситуациях (по согласованию, в пределах полномочий);</li> <li>12. Оказывать техническую поддержку персоналу и подрядным организациям при проведении внутрискважинных операций;</li> <li>13. Оказывать техническую поддержку заинтересованным сторонам в процессе эксплуатации скважин;</li> <li>14. Применять передовые инженерно-технические методы и процедуры по заканчиванию скважин для решения возникающих проблем при внутрискважинных операциях;</li> <li>15. Учитывать требования промышленной безопасности и охраны труда;</li> <li>16. Оценивать риски и принимать меры по их снижению, включая оценку защитных мероприятий.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ;</li> <li>2. Методы контроля скважины при выполнении работ;</li> <li>3. Технологии и процессы заканчивания скважин;</li> <li>4. Оборудование и инструменты для внутрискважинных операций;</li> <li>5. Требования промышленной безопасности и охраны труда;</li> <li>6. Состав и способ применения смесей для изоляции зон поглощения.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ проведенных внутрискважинных операций и оценка их эффективности	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять подготовку отчётов по проведенным внутрискважинным операциям и проводить анализ их эффективности;</li> <li>2. Осуществлять анализ эффективности затрат;</li> <li>3. Оценивать эффективность применённых технологий;</li> <li>4. Разрабатывать программы по внутрискважинным операциям с учетом полученного опыта с целью непрерывного улучшения производительности и безопасности внутрискважинных операций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии, геофизики и механики;</li> <li>2. Технологии и процессы заканчивания скважин;</li> <li>3. Методы анализа производственной информации;</li> <li>4. Методы оценки затрат.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Повышение эффективности технологических процессов	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вырабатывать предложения/рекомендации по реализации мер по улучшению продуктивности скважин;</li> <li>2. Осуществлять поддержку при введении новых технологий для улучшения конструкции скважин и выполнения внутрискважинных операций;</li> <li>3. Отслеживать обновления технологий в проектировании заканчивания скважин и внутрискважинных операций;</li> <li>4. Разрабатывать предложения по совершенствованию процессов заканчивания скважин и внутрискважинных операций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии, геофизики и механики;</li> <li>2. Технологии и процессы заканчивания скважин;</li> <li>3. Методы оптимизации процессов.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Экспертно-техническая поддержка в процессе выбора поставщика при проведении закупочных процедур и аудитов		

<p>Навык 1: Организация работ по подготовке закупочной документации и управлению контрактами с подрядными организациями по покупаемым услугам/оборудованию</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать технические спецификации по оборудованию и объему работ при проведении закупочных процедур по заканчиванию скважин;</li> <li>2. Формулировать функциональные и технические требования к оборудованию по заканчиванию скважин, подготавливать предложения по предоставлению материалов, оборудования и услуг, связанных с операциями по заканчиванию скважин, внутрискважинными операциями и работами по улучшению продуктивности скважин;</li> <li>3. Изучать и проводить технический анализ предложений для оценки участников закупочных процедур;</li> <li>4. Оценивать технико-экономические предложения участников закупочных процедур и предоставлять заключения;</li> <li>5. Читать технические схемы и спецификации.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы расчета и проверки запаса прочностей применяемого оборудования и насосно-компрессорных труб;</li> <li>2. Технические характеристики и правила эксплуатации применяемого оборудования;</li> <li>3. Нормативные документы РК и международные стандарты по направлению внутрискважинных операций;</li> <li>4. Основы законодательства о закупочной деятельности, порядок проведения закупа и его этапы;</li> <li>5. Понимание эффективности затрат и общих вопросов коммерческого дела;</li> <li>6. Стандарты составления технического задания и закупочной документации;</li> <li>7. Процедуры оценки поставщиков.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Экспертно-техническое сопровождение во время аудита</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивать состояние инструментов и оборудования, мест хранения, рабочего места, производственной базы, необходимых для поддержания работ по заканчиванию скважин;</li> <li>2. Проверять состояние мастерских, складов для подготовки и хранения оборудования по заканчиванию скважин;</li> <li>3. Проверять документацию: паспорта, сертификаты, чертежи, схемы, протоколы; предоставлять инженерную экспертизу;</li> <li>4. Сопровождать выполнение условий контрактов (в пределах полномочий).</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологические процессы и технические характеристики оборудования;</li> <li>2. Основные принципы и положения проведения аудитов/инспекций;</li> <li>3. Нормативные документы, стандарты в области заканчивания скважин;</li> <li>4. Требования по охране труда, промышленной безопасности и экологии.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность  Навык ведения переговоров  Внимательность  Способность работать с большими объемами информации  Самоорганизация  Умение работать самостоятельно и в производственном коллективе  Аналитический подход к решению сложных технических задач  Ориентация на результат  Лидерство и инициативность в принятии решений</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Руководитель подразделения по бурению	
	6	Начальник отдела бурения	
	6	Инженер по оптимизации и планированию производства	
22. Карточка профессии «Инженер по оптимизации и планированию производства»:			
Код группы:	2147-9		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по оптимизации и планированию производства		
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		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Квалификационные категории устанавливаются в соответствии с нормативно-правовыми документами организации		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение технической поддержки в проектировании, планировании и подготовке по оптимизации и планированию производства при проведении буровых операций и обслуживании скважин с целью безопасного, эффективного и экономически обоснованного выполнения работ в соответствии с требованиями и технологическим процессом на гигантских/уникальных месторождениях со сложной степенью разработки		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Оценка эффективности работ и подготовка отчетов по буровым операциям и обслуживанию скважин 2. Разработка планов, графиков и сметной документации по буровым операциям и обслуживанию скважин 3. Автоматизация и цифровизация процессов, связанных с буровыми операциями и обслуживанием скважин	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:			

Оценка эффективности работ и подготовка отчетов по буровым операциям и обслуживанию скважин	<p><b>Навык 1:</b> Сбор данных по проводимым работам на скважинах с использованием специализированного программного обеспечения</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Собирать и структурировать данные по проводимым операциям.</li> <li>2. Подготавливать отчеты и графики по ключевым производственным показателям.</li> <li>3. Выполнять работы по формированию, ведению и хранению базы данных плановой информации.</li> <li>4. Вносить изменения в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных.</li> <li>5. Осуществлять проверку корректности данных и выявление несоответствий.</li> <li>6. Использовать специализированное программное обеспечение для сбора и анализа данных по процессам бурения и обслуживанию скважин.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы бурения, геологии и внутрискважинных работ.</li> <li>2. Методики анализа данных и основы статистических моделей.</li> <li>3. Назначение и основные характеристики технологий, оборудования и инструментов для скважинных операций.</li> <li>4. Нормативно-техническая документация РК и международные стандарты по направлению скважинных операций.</li> <li>5. Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p><b>Навык 2:</b> Анализ и оптимизация проводимых работ на скважинах</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать данные по выполненным работам на ранее пробуренных скважинах с целью понимания эффективности выполняемых работ по обслуживанию скважин путем изучения ключевых показателей эффективности.</li> <li>2. Составлять запросы и рабочие заявки, а также вести записи в используемых программных обеспечениях.</li> <li>3. Проводить сравнительный анализ производственных показателей по проводимым операциям с операциями за прошедшие периоды для выявления тенденций и отклонений от норм показателей.</li> <li>4. Оценивать причины отклонений и вырабатывать рекомендации по корректировке текущей деятельности, а также предлагать меры к исправлению на участках, где обнаружены недостатки.</li> <li>5. Обеспечивать внедрение принятых предложений по улучшению показателей.</li> <li>6. Участвовать в решении вопросов, связанных с условиями контрактов на оказание услуг, требуемых для планируемых работ по анализу и оптимизации данных.</li> <li>7. Подготавливать данные по запросу других подразделений организации для новых закупочных процедур и продления срока действия договоров.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы бурения, геологии и внутрискважинных работ.</li> <li>2. Горно-геологические условия месторождения и в районе проведения работ.</li> <li>3. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.</li> <li>4. Методы экономического анализа показателей производственной деятельности.</li> <li>5. Методы оценки эффективности бурения и обслуживания скважин.</li> <li>6. Современные программные обеспечения для моделирования и анализа данных.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Навык 3: Ведение регулярной отчетности по проведенным работам по бурению и обслуживанию скважин	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вести отчетную базу ежедневных операций с применением специализированного программного обеспечения и возможностью извлечения необходимых данных для анализа.</li> <li>2. Предоставлять поддержку техническому персоналу в ведении базы данных и обеспечивать контроль качества вводимых данных.</li> <li>3. Вести учет и мониторинг за реализацией отдельных этапов работ, собирать и обрабатывать показатели выполнения плановых заданий.</li> <li>4. Подготавливать еженедельные, ежемесячные и поквартальные отчеты о выполненных работах для предоставления в соответствующие отделы и организации.</li> <li>5. Вести статистику проводимых работ на регулярной основе, подготавливать и предоставлять необходимые дополнительные статистические данные и презентации о затратах и ходе выполнения работ.</li> <li>6. Проводить проверку выполненных работ на соответствие материалов, затрат и условий контракта.</li> <li>7. Подготавливать информацию по запросу в виде презентаций, информационных панелей (дашбордов), необходимую для подготовки и проведения семинаров, рабочих технических сессий, технических форумов и т.д.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы бурения, геологии и внутрискважинных работ.</li> <li>2. Горно-геологические условия месторождения и в районе проведения работ.</li> <li>3. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.</li> <li>4. Назначение и основные характеристики технологий, оборудования и инструментов для скважинных операций.</li> <li>5. Нормативно-техническая документация РК и международные стандарты по направлению скважинных операций.</li> <li>6. Основы ведения отчетности.</li> <li>7. Законодательство и стандарты в области охраны труда, экологии и техники безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Разработка планов, графиков и сметной документации по буровым операциям и обслуживанию	

скважин

Навык 1:  
Разработка планов по бурению и обслуживанию скважин

Умения:

1. Осуществлять сбор информации, необходимой для разработки планов и графиков, проверять правильность и достоверность данных. На основе исходных данных осуществлять разработку календарных графиков работ и планов.
2. Отслеживать изменения и наличие отклонений или несоответствий в календарных графиках работ, оповещать об этом руководство соответствующих служб.
3. Координировать подготовку еженедельных, ежемесячных и поквартальных планов работ для предоставления в соответствующие отделы и организации.
4. Подготавливать и обновлять комплексный план строительства и обслуживания скважин с учетом требований промышленной безопасности и охраны труда при планировании работ.

Знания:

1. Методы планирования и составления графиков работ.
2. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.
3. Основы учета и контроля за выполнением планов.
4. Основы проектного управления.
5. Техники аналитического контроля и подготовки отчетности.
6. Нормативно-техническая документация РК и международные стандарты по направлению скважинных операций.

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

Навык 2:  
Подготовка смет и планирование ресурсов

Умения:

1. Проводить расчеты и подготовку сметной документации в соответствии с требованиями геотехнических программ, утвержденной проектной документации по строительству скважин, ремонту и обслуживанию скважин.
2. Подготавливать отчеты по учету затрат времени и средств по выполненным работам.
3. Осуществлять сравнение текущих затрат времени и средств с планом и предлагать меры для сокращения и оптимизации затрат.
4. Принимать участие в подготовке годового бюджета по скважинным операциям в соответствии с утвержденным графиком работ.
5. Выполнять мониторинг затрат на регулярной основе и контролировать их соответствие утвержденному бюджету.
6. Готовить и предоставлять руководству прогноз затрат на основе планов работ по скважинным операциям с целью предотвращения превышения утвержденного бюджета и смет.
7. Оценивать технико-экономические предложения участников закупочной процедуры с последующим утверждением результатов оценки руководством.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы составления сметной документации.</li> <li>2. Процессы закупок и структур контрактов на предоставление различных услуг и товаров для процесса бурения и обслуживания скважин при составлении сметной документации.</li> <li>3. Методы анализа данных и формирования планов по затратам.</li> <li>4. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.</li> <li>5. Горно-геологические условия месторождения и в районе проведения работ.</li> <li>6. Принципы расчета стоимости операций, операционных и капитальных затрат.</li> <li>7. Основы законодательства о закупочной деятельности, порядок проведения закупочных процедур и его этапы.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
<p>Трудовая функция 3: Автоматизация и цифровизация процессов, связанных с буровыми операциями и обслуживанием скважин</p>	<p>Навык 1: Применение цифровых решений в производственных процессах</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять цифровые продукты, специализированные программные обеспечения и информационные панели (дашборды) для улучшения и совершенствования процессов сбора, обработки и анализа информации.</li> <li>2. Анализировать текущие производственные процессы для выявления этапов, подлежащих цифровизации.</li> <li>3. Оценивать применимость цифровых инструментов (систем мониторинга, аналитики, планирования и т.д.) для буровых работ и обслуживания скважин.</li> <li>4. Участвовать в выборе, тестировании и адаптации программных решений.</li> <li>5. Разрабатывать и настраивать информационные панели (дашборды) и отчеты, которые отображают ключевые показатели эффективности и другие важные бизнес-метрики в соответствующих приложениях.</li> <li>6. Автоматизировать процессы отчетности и планирования работ при буровых операциях и обслуживании скважин.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы управления проектами.</li> <li>2. Методики анализа данных.</li> <li>3. Использование специализированного программного обеспечения по анализу данных, инструментов визуализации.</li> <li>4. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.</li> <li>5. Основные характеристики технологий, оборудования и инструментов для скважинных операций.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p><b>Навык 2:</b> Техническая поддержка при цифровизации и автоматизации процессов</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предлагать меры по усовершенствованию процессов с помощью продуктов цифровизации и специализированных программных обеспечений.</li> <li>2. Формировать технические требования к поставщикам услуг.</li> <li>3. Проводить оценку эффективности проведенных мероприятий с использованием новых технологий.</li> <li>4. Подготавливать отчеты и графики по ключевым производственным показателям с помощью продуктов цифровизации, специализированных программных обеспечений и интерактивных панелей.</li> <li>5. Управлять используемой базой данных по проектному управлению (например, Microsoft Project/Primavera).</li> <li>6. Внедрять мобильные решения для персонала месторождения.</li> <li>7. Взаимодействовать с поставщиками продуктов и услуг цифровизации, оказывать техническую и организационную поддержку при внедрении цифровых продуктов и услуг, контролировать эффективность процессов цифровизации.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы управления проектами.</li> <li>2. Методики анализа данных.</li> <li>3. Использование специализированного программного обеспечения по анализу данных, инструментов визуализации.</li> <li>4. Процессы бурения, заканчивания и обслуживания скважин.</li> <li>5. Основные характеристики технологий, оборудования и инструментов для скважинных операций.</li> <li>6. Основы управления информационными технологиями.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p><b>Требования к личностным компетенциям:</b></p>	<p>Ответственность Навык ведения переговоров Критическое мышление Навыки устного и письменного общения на различных уровнях организации Навыки ведения презентаций Внимательность Способность работать с большими объемами информации Самоорганизация Умение работать самостоятельно и в коллективе Аналитический подход к решению сложных технических задач Ориентация на результат</p>	
<p><b>Список технических регламентов и национальных стандартов:</b></p>		
<p><b>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</b></p>	<p><b>Уровень ОРК:</b></p>	<p><b>Наименование профессии:</b></p>
	6	Начальник отдела бурения
	6	Супервайзер по бурению
	6	Инженер по заканчиванию скважин
	6	Инженер по бурению (капитальному ремонту скважин)

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

23. Наименование государственного органа:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Исполнитель:

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

24. 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  
Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.

Руководитель проекта:  
Бекбауов Дархан  
E-mail: Darkhan.Bekbauov@ncoc.kz  
Номер телефона: +7 (712) 292 45 17

Исполнители:  
Решов Акылбек, +7 (712) 292 40 91, Akilbek.Reshov@ncoc.kz  
Кабдолов Алтынбек, +7 (771) 229 22 98, Altynbek.Kabdolov@ncoc.kz  
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.

Руководитель проекта:  
Утарова Гульнур  
E-mail: UtaroG@kpo.kz  
Номер телефона: +7 (747) 317 91 77

Исполнители:  
Давлетова Анжелика, +7 (776) 914 59 62, BekkeA@kpo.kz  
Избасов Арман, +7 (777) 220 87 96, IzbasAr@kpo.kz  
Игнатъева Оксана, +7 (777) 469 66 06, SneguO@kpo.kz

25. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 06.08.2025 г.

26. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 27.08.2025 г.

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

28. Номер версии и год выпуска: версия 4, 2025 г.

29. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2028 г.