

## Профессиональный стандарт: «Исследование скважин»

### Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Исследование скважин» применяется в нефтегазовой промышленности для оценки и анализа работы скважин. Специалисты этой области занимаются проведением геолого-технических и геофизических исследований скважин, а также оценкой их производительности и состояния. Их работа включает сбор данных, их анализ и интерпретацию, а также разработку рекомендаций по оптимизации работы скважин для повышения эффективности добычи нефти и газа.

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

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

2) Геологическая информация – это сведения о вещественном составе, геологическом строении и истории, геологических, геохимических, геофизических, гидрогеологических, геоморфологических и тектонических особенностях недр и их участков, месторождений и проявлений полезных ископаемых, зафиксированные на любом носителе и имеющие реквизиты, позволяющие идентифицировать такие сведения.

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

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

5) Профессиональные стандарты – 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.

6) Промысловая геология – это отрасль геологии, занимающаяся детальным изучением месторождений и залежей нефти, газа и газоконденсата в начальном (естественном) состоянии и в процессе разработки для рационального использования недр.

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

8) Углеводородные полезные ископаемые (углеводороды, углеводородное сырье) – нефть, сырой газ и природный битум.

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

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

11) Коэффициент продуктивности – это отношение дебита скважины к депрессии, характеризующий возможности скважины по добыче нефти.

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

13) 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.

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

15) 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.

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

17) Бурение скважин – процесс строительства скважин, состоящий из следующих основных

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

18) Гидродинамические исследования скважин – это выполнение различных мероприятий по сбору данных (давление, температура, уровень жидкости, дебит и др.), отбору проб пластовых флюидов (нефти, воды, газа и газоконденсата) в работающих или остановленных скважинах и их регистрации во времени. Основными задачами проведения ГДИС являются расширение знаний о коллекторе и получение информации о состоянии конкретной скважины, используемой для сбора данных.

19) Дебит скважины – объём продукции, добываемой из скважины за единицу времени (секунду, сутки, час и др.).

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник
- 2) ПС – профессиональный стандарт
- 3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Исследование скважин

5. Код профессионального стандарта: В06100055

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

В Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров

06 Добыча сырой нефти и природного газа

06.1 Добыча сырой нефти

06.10 Добыча сырой нефти

06.10.0 Добыча сырой нефти и попутного газа

7. Краткое описание профессионального стандарта: Исследования скважин включает в себя изучение притока нефти для выяснения режима работы скважин и целесообразности оборудования и пуска в эксплуатацию простаивающих скважин.

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Лаборант химического анализа - 2 уровень ОРК
- 2) Лаборант по анализу газов и пыли - 2 уровень ОРК
- 3) Лаборант по анализу газов и пыли - 3 уровень ОРК
- 4) Лаборант химического анализа - 3 уровень ОРК
- 5) Оператор по исследованию скважин - 3 уровень ОРК
- 6) Лаборант химического анализа - 4 уровень ОРК
- 7) Мастер по исследованию скважин - 5 уровень ОРК
- 8) Геолог по разработке нефтяных и газовых месторождений - 6 уровень ОРК
- 9) Инженер по исследованию скважин - 6 уровень ОРК

## Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Лаборант химического анализа»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-149		
Наименование профессии:	Лаборант химического анализа		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. § 412-413. Лаборант химического анализа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		

Другие возможные наименования профессии:	7214-9-006 - Лаборант пробирного анализа 3111-1-005 - Химик лаборант, пробирщик	
Основная цель деятельности:	Проведение химических анализов/испытаний/исследований	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки	Навык 1: Осуществление базовых химико-аналитических операций при анализе нефти, газа и продуктов их переработки	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить простые химические анализы с использованием стандартных методик.</li> <li>2. Подготавливать пробы нефти, газа и нефтепродуктов для химического анализа (включая подготовку реактивов и растворов).</li> <li>3. Вести записи результатов простых анализов в лабораторные журналы.</li> <li>4. Измерять физико-химические свойства нефти, газа и нефтепродуктов (например, температуру, плотность).</li> <li>5. Использовать стандартные лабораторные инструменты (например, весы, пипетки) для выполнения измерений.</li> <li>6. Отбирать пробы для анализа в соответствии с методическими указаниями.</li> </ol> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить химические анализы средней сложности (например, определение содержания воды, кислотности, плотности).</li> <li>2. Проводить настройку и калибровку лабораторных приборов (например, весов, пипеток).</li> <li>3. Вести записи в лабораторных журналах и оформлять результаты анализа.</li> <li>4. Проверять корректность выполнения стандартных методов испытаний.</li> <li>5. Проводить анализы для определения содержания серы и других примесей в нефти и нефтепродуктах.</li> <li>6. Отбирать пробы нефти, газа и продуктов переработки в соответствии с методиками и стандартами.</li> <li>7. Осуществлять контроль качества реагентов и растворов, используемых для анализа.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <p>Для 2-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы химического анализа нефти, газа и нефтепродуктов.</li> <li>2. Методики подготовки проб и химических растворов для анализа.</li> <li>3. Основы работы с лабораторным оборудованием (весы, пипетки, термометры и т. д.).</li> <li>4. Правила оформления результатов испытаний и ведения записей.</li> <li>5. Техника безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием.</li> </ol> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы химического анализа нефти, газа и нефтепродуктов (например, титрование, определение плотности).</li> <li>2. Основы калибровки и настройки лабораторного оборудования.</li> <li>3. Основы работы с химическими реактивами и растворами для проведения анализов.</li> <li>4. Принципы работы с лабораторными приборами средней сложности (например, пипетки, титраторы).</li> <li>5. Нормативные требования для проведения химических анализов и обеспечения точности результатов.</li> <li>6. Техника безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием.</li> <li>7. Основы статистической обработки данных для анализа результатов испытаний.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить простые однородные испытания/измерения.</li> <li>2. Проводить разгонку нефтепродуктов и других жидких веществ.</li> <li>3. Готовить растворы, подготавливать пробы для анализа.</li> <li>4. Определять процентное содержание влаги в анализируемых материалах с применением аналитических весов.</li> <li>5. Наблюдать за работой лабораторной установки, вести запись ее показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации.</li> </ol> <p>Для 3 разряда (в дополнение к умениям 2-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить однородные испытания/измерения средней сложности.</li> <li>2. Определить процентное содержание вещества в анализируемых материалах различными методами.</li> <li>3. Определить содержание серы и хлоридных солей в нефти и нефтепродуктах;</li> <li>4. Настроить лабораторное оборудование.</li> <li>5. Собрать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации.</li> <li>6. Наблюдать за работой лабораторной установки и вести запись ее показаний.</li> </ol>

		Знания: Для 2-го разряда: 1. Основы общей и аналитической химии. 2. Методика проведения простых испытаний/измерений, основы общей и аналитической химии. 3. Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 3 разряда (в дополнение к знаниям 2-го разряда): 1. Способы установки и проверки титров, свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования. 2. Государственные/межгосударственные стандарты на методы выполнения испытаний/измерений на контролируруемую продукцию по обслуживаемому участку. 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Исполнительность</p> <p>Самостоятельность</p> <p>Внимательность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>ТР ЕАЭС 045/2017 «О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию», ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту», ТР ЕАЭС 036/2016 «Требования к сжиженным углеводородным газам для использования их в качестве топлива» и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия», ГОСТ 31378-2009 «Нефть. Общие технические условия», СТ РК 1183-2003 «Бензины автомобильные. Общие технические требования», СТ РК 2420-2013 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей Джет А-1. Технические условия», СТ РК 1721-2007 «Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия», СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 «Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия», ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия», ГОСТ 1012-2013 «Бензины авиационные. Технические условия», ГОСТ 10227-86 «Топлива для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия», ГОСТ 12308-89 «Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 20448-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия», ГОСТ 27578-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для автомобильного транспорта. Технические условия» и прочие стандарты на технические условия.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Лаборант химического анализа
10. Карточка профессии «Лаборант по анализу газов и пыли»:		
Код группы:	3111-9	
Код наименования занятия:	3111-9-003	
Наименование профессии:	Лаборант по анализу газов и пыли	
Уровень квалификации по ОРК:	2	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. § 66. Лаборант по анализу газов и пыли		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8131-9-149 - Лаборант химического анализа		
Основная цель деятельности:	Ведение работ по анализу газов в воздухе, замеры запыленности в производственных помещениях.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение анализа газов и пыли с применением различных методов исследований	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение анализа газов и пыли с применением различных методов исследований	Навык 1: Проведение работ по составлению анализа воздуха из проб газов и пыли	Умения:	
		Для 2-го разряда: 1. Проводить простые и средней сложности анализы воздуха в производственных помещениях. 2. Проводить анализы газов, которые отходят от металлургических печей. 3. Проводить анализы содержания пыли в шахтном воздухе. 4. Проводить анализы потерь металлов через выхлопные трубы фильтров пылеуловителей.	
		Знания:	
		Для 2-го разряда: 1. Элементарные основы пылегазового анализа. 2. Краткая характеристика методов определения кислорода, водорода. 3. Основные свойства газов, воздуха и пыли. 4. Правила обращения с химическими реактивами, ртутью и жидким азотом. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется		
	Навык 2: Осуществление контроля за качеством воздуха в производственных помещениях и окружающей среде.	Умения:	
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Проводить замеры концентрации загрязняющих веществ в воздухе с использованием портативных анализаторов. 2. Осуществлять визуальную оценку состояния пылеуловителей и фильтров. 3. Составлять предварительные отчеты по результатам замеров и анализов воздуха. 4. Выявлять и фиксировать источники загрязнения воздуха в производственных помещениях. 5. Участвовать в разработке мероприятий по улучшению качества воздуха и снижению выбросов загрязняющих веществ.	

	Знания:		
	<p>Для 2-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и приборы для замеров загрязняющих веществ в воздухе.</li> <li>2. Нормативные документы и стандарты по качеству воздуха в производственных помещениях.</li> <li>3. Принципы работы пылеуловителей и фильтров, используемых для очистки воздуха.</li> <li>4. Основы экологии и влияние загрязняющих веществ на здоровье человека и окружающую среду.</li> <li>5. Технологические процессы, влияющие на качество воздуха в производственных условиях.</li> <li>6. Методика составления отчетности по результатам контроля качества воздуха.</li> <li>7. Правила безопасности при проведении замеров и работ с загрязняющими веществами.</li> </ol>		
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Исполнительность Внимательность</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Не требуется		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по автоматизации производственных процессов	
	3	Лаборант по анализу газов и пыли 4 разряда	
	3	Лаборант по анализу газов и пыли 3 разряда	
11. Карточка профессии «Лаборант по анализу газов и пыли»:			
Код группы:	3111-9		
Код наименования занятия:	3111-9-003		
Наименование профессии:	Лаборант по анализу газов и пыли		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. 67-68. Лаборант по анализу газов и пыли		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Лабораторная технология	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8131-9-149 - Лаборант химического анализа		
Основная цель деятельности:	Ведение работ по анализу газов в воздухе, замеры запыленности в производственных помещениях.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение анализа газов и пыли с применением различных методов исследований	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение анализа газов			

и пыли с применением различных методов исследований	<p><b>Навык 1:</b> Проведение работ по составлению анализа воздуха из проб газов и пыли</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить сложные анализы воздуха, замеры содержания пыли в производственных помещениях.</li> <li>2. Проводить экспресс-анализ газов и воздуха.</li> <li>3. Выполнять работы на высококачественном генераторе.</li> <li>4. Проводить сбор газа для последующего анализа на масс-спектрометре и хроматографе.</li> <li>5. Подбирать методы анализа воздуха на содержание газов и пыли.</li> </ol> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить особо сложные анализы воздуха.</li> <li>2. Определять концентрацию на хроматографе, готовить эталонные газовые смеси.</li> <li>3. Выполнять настройку и калибровку хроматографа.</li> <li>4. Проводить проверку коэффициента пневмометрических трубок.</li> <li>5. Составлять дефектные ведомости при обследовании пылеуловителей.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы пылегазового анализа.</li> <li>2. Строение пылеуловителей, газовых отходов, ловителей и электрических печей сопротивления.</li> <li>3. Правила пользования ионизационными и магнитоизрядными манометрами.</li> <li>4. Весовой и объемный методы анализа.</li> <li>5. Основные сведения по органической, неорганической и аналитической химии.</li> <li>6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принцип метода анализа и его физическая сущность.</li> <li>2. Правила наладки пылегазоулавливающего оборудования.</li> <li>3. Способы регулирования чувствительности приборов.</li> <li>4. Газовая схема хроматографа.</li> <li>5. Схема полуавтоматического реометра и способы его наладки.</li> <li>6. Правила ведения технической документации.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	<p><b>Навык 2:</b> Проведение лабораторных исследований и экспериментов для определения качества воздуха и его компонентов</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять химические и физические свойства газовой, жидкой и твердой фаз.</li> <li>2. Определять эффективность пылегазоочистной установки.</li> <li>3. Готовить титрованные растворы.</li> <li>4. Проверять правильность показаний стационарных приборов, установленных в цехах.</li> <li>5. Выполнять пылегазовые расчеты.</li> <li>6. Вести технические документации.</li> <li>7. Внедрять новые методы пылегазовых анализов.</li> <li>8. Проводить проверки правильности распределения газовых потоков по аппаратам.</li> </ol>

	Знания:		
	<p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы измерения концентрации загрязняющих веществ в воздухе.</li> <li>2. Оборудование для анализа газов и пыли: типы, устройство и принцип работы.</li> <li>3. Стандарты и нормы по контролю качества воздуха на производстве.</li> <li>4. Основы экологического мониторинга и контроля за выбросами.</li> </ol> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные технологии и инновационные методы в анализе газов и пыли.</li> <li>2. Методы оценки эффективности систем пылегазоочистки.</li> <li>3. Правила и методы контроля за соблюдением экологических норм.</li> <li>4. Аудит качества воздуха: принципы и методология.</li> </ol>		
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Самостоятельность и ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Исполнительность</p> <p>Внимательность</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Не требуется		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по автоматизации производственных процессов	
12. Карточка профессии «Лаборант химического анализа»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-149		
Наименование профессии:	Лаборант химического анализа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389.</p> <p>§ 414. Лаборант химического анализа.</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Лабораторная технология	Квалификация:
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Основное среднее образование и практический опыт не менее 6 месяцев.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3111-1-005 - Химик лаборант, пробирщик		
Основная цель деятельности:	Проведение химических анализов/испытаний/исследований		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки	Навык 1: Осуществление контроля качества лабораторных испытаний нефти, газа и продуктов их переработки	<p>Умения:</p> <p>Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать выполнение стандартных методов испытаний для нефти, газа, продуктов их переработки и вспомогательных материалов.</li> <li>2. Проводить контроль качества готовой продукции и вспомогательных материалов, используя методики и стандартные образцы.</li> <li>3. Проверять корректность проведения испытаний и измерений, в том числе соответствие результатам технической документации и стандартов.</li> <li>4. Оформлять и анализировать результаты испытаний, включая контроль за правильностью оформления отчетности.</li> <li>5. Проводить контроль за выполнением арбитражных анализов, оценивать их результаты и составлять заключения.</li> <li>6. Проводить контроль и анализ качества сухого технологического и сжиженного газа в соответствии с установленными методами и нормами.</li> <li>7. Осуществлять проверку технической исправности и правильности работы лабораторных приборов, используемых для анализа нефти, газа и нефтепродуктов.</li> <li>8. Подготавливать контрольные пробы и стандарты для калибровки приборов и установки для проведения точных анализов.</li> <li>9. Оценивать соответствие измерений и испытаний с проектной документацией и требованиями стандартов качества.</li> <li>10. Применять методы корректировки результатов, полученных в ходе испытаний, если это необходимо для достижения точности анализов.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и стандарты испытаний нефти, газа и продуктов их переработки (ГОСТ, технические регламенты, нормативные документы).</li> <li>2. Принципы работы лабораторных приборов и оборудования, используемых для анализа химического состава нефти, газа и нефтепродуктов.</li> <li>3. Основы арбитражных испытаний и методов контроля качества в условиях лаборатории.</li> <li>4. Технологические процессы переработки нефти и газа и их влияние на качество готовой продукции.</li> <li>5. Методики оформления лабораторных отчетов, включая расчет и интерпретацию результатов испытаний.</li> <li>6. Техники анализа и интерпретации данных, полученных с использованием аналитических приборов.</li> <li>7. Правила безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами, лабораторным оборудованием и в условиях испытаний нефти, газа и нефтепродуктов.</li> <li>8. Методы калибровки лабораторных приборов и проверки их точности и исправности.</li> <li>9. Основы статистической обработки данных, включая расчет погрешностей и оценку достоверности результатов анализа.</li> <li>10. Нормативные требования и методические указания по отбору проб и их подготовке для лабораторных испытаний.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки</p>	<p>Умения:</p> <p>Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить испытания и измерения состава, растворов, реактивов, нефти и нефтепродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов в соответствии со стандартными методами испытаний.</li> <li>2. Устанавливать и проверять титры растворов.</li> <li>3. Оформлять и рассчитывать результаты испытаний и измерений.</li> <li>4. Проводить простые и средней сложности арбитражные анализы и испытания.</li> <li>5. Проводить лабораторные испытания сухого технологического и сжиженного газа.</li> </ol>

	Знания:		
	Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Назначение и свойства применяемых реактивов. 2. Правила сборки лабораторных установок. 3. Способы приготовления титрованных растворов. 4. Правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов. 5. Технические условия и государственные/межгосударственные стандарты на методы выполнения испытаний/измерений; правила ведения технической документации на выполненные работы. 6. Методика проведения испытаний/измерений средней сложности и свойства применяемых реагентов. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.		
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ЕАЭС 045/2017 «О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию», ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту», ТР ЕАЭС 036/2016 «Требования к сжиженным углеводородным газам для использования их в качестве топлива» и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия», ГОСТ 31378-2009 «Нефть. Общие технические условия», СТ РК 1183-2003 «Бензины автомобильные. Общие технические требования», СТ РК 2420-2013 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей Джет А-1. Технические условия», СТ РК 1721-2007 «Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия», СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 «Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия», ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия», ГОСТ 1012-2013 «Бензины авиационные. Технические условия», ГОСТ 10227-86 «Топлива для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия», ГОСТ 12308-89 «Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 20448-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия», ГОСТ 27578-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для автомобильного транспорта. Технические условия» и прочие стандарты на технические условия.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Лаборант химического анализа	
13. Карточка профессии «Оператор по исследованию скважин»:			
Код группы:	8112-8		
Код наименования занятия:	8112-8-002		
Наименование профессии:	Оператор по исследованию скважин		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 6. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 сентября 2018 года № 401 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 6)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 октября 2018 года № 17548. Оператор по исследованию скважин (3-6 разряд) Оператор по исследованию скважин.		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	Профессиональная подготовка, наличие квалификационного удостоверения по соответствующей профессии	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	8112-8-003 - Оператор по опробованию (испытанию) скважин	
Основная цель деятельности:	Обеспечение эффективной разработки месторождений нефти и газа и эксплуатации скважин	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение проведения исследования скважин
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обеспечение проведения исследования скважин	Навык 1: Осуществление различных задач при проведении измерений рабочих параметров скважины	Умения:
		<p>Разряд 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шаблонировать скважины с отбивкой забоя, замерять забойное и пластовое давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах.</li> <li>2. Измерять уровни жидкости в скважине с помощью эхолота и волномера, проследить восстановление (падение) уровня жидкости.</li> <li>3. Замерять дебит жидкости, газа и определение газового фактора.</li> <li>4. Проводить исследования дистанционными приборами (дебитомер, расходомер, термометр, влагомер, манометр, газоанализатор).</li> <li>5. Определять результаты исследовательских работ.</li> <li>6. Управлять транспортным средством.</li> <li>7. Производить текущий ремонт аппаратуры и оборудования.</li> </ol> <p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять различные виды исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами.</li> <li>2. Снимать индикаторные кривые и кривые восстановления давления.</li> <li>3. Проводить шаблонирование насосно-компрессорных труб, отбивку забоя и уровня жидкости в скважинах, в том числе с искривленным стволом.</li> <li>4. Замерять газовый фактор, исследовать фонтанные и компрессорные скважины с высоким давлением через специальные лубрикаторы и трап-сепараторы с отбором проб жидкостей, газа и газоконденсатных смесей.</li> <li>5. Производить исследовательские работы по гидропрослушиванию пластов.</li> <li>6. Производить отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником.</li> <li>7. Подготавливать предварительные заключения по материалам исследований.</li> <li>8. Производить расчеты по материалам исследований скважин.</li> <li>9. Составлять акты по итогам исследования скважин.</li> <li>10. Рассчитывать коэффициент продуктивности скважин.</li> <li>11. Оформлять документацию по обработанным материалам исследований скважин.</li> <li>12. Управлять транспортным средством.</li> <li>13. Производить профилактический и текущий ремонт исследовательской аппаратуры, приборов и глубинной лебедки.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <p>Разряд 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологический процесс добычи нефти и газа.</li> <li>2. Методы исследования скважин.</li> <li>3. Техническая характеристика и назначение наземного оборудования скважин и применяемых контрольно-измерительных приборов.</li> <li>4. Правила эксплуатации глубинных приборов, приборов для замера дебита нефти, газа и определения газового фактора.</li> <li>5. Правила дорожного движения.</li> </ol> <p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физико-химические свойства нефти, воды и газа.</li> <li>2. Методы поддержания пластового давления.</li> <li>3. Назначение и техническая характеристика наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры.</li> <li>4. Методика обработки материалов исследований, технику построения кривых и графиков.</li> <li>5. Метод определения коэффициента продуктивности скважин.</li> <li>6. Правила дорожного движения.</li> <li>7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
<p>Навык 2: Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замерять при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя.</li> <li>2. Проводить подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитомером.</li> <li>3. Участвовать в проведении замеров дебита жидкости и газа, динамометрирование скважины, исследование скважины глубинными приборами, проводить профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок.</li> <li>4. Проводить подготовительно-заключительные операций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <p>Разряд 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика разрабатываемого месторождения.</li> <li>2. Способы эксплуатации скважин и методы их исследования.</li> <li>3. Назначение, устройство и правила эксплуатации устьевого оборудования скважин, лебедок, динамографов, дистанционных регистрирующих приборов.</li> <li>4. Правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети.</li> <li>5. 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: Реализация отдельных этапов при измерении рабочих параметров скважины.</p>	<p>Умения:</p> <p>Разряд 6: 1. Руководить и участвовать в работах по монтажу и демонтажу сложного исследовательского оборудования, требующего высокой квалификации. 2. Работать с сосудами, работающими под давлением. 3. Принимать объекты из ремонта, участвовать в их наладке и пуске после ремонта. 4. Проводить исследовательские работы на оборудовании, снабженном микропроцессорными блоками, и обрабатывать результаты исследований с использованием персональных электронных вычислительных машин. 5. Проводить специальные исследования на определение предельно допустимых депрессий на пласт. 6. Выбирать оптимальный технологический режим работы скважин, работающих с различными осложнениями. 7. Строить оперативные карты по контролю за разработкой нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Разряд 6: 1. Основные методы интенсификации призабойной зоны пласта. 2. Основные положения проекта разработки месторождения. 3. Назначение, устройство и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 4. Основы информатики и вычислительной техники. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.</p>
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде Дисциплинированность Выносливость и усердие Устные коммуникативные навыки Письменные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием</p>
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 53375-2011 «Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования». СТ РК 2351-2013 «Геолого-технологические исследования в процессе бурения».	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по исследованию скважин
	5	Мастер по добыче нефти и газа
	6	Инженер по добыче нефти и газа
	6	Инженер по производственным операциям (нефть)
	6	Инженер по технологии добычи нефти и газа
	6	
	Инженер по исследованию скважин	
14. Карточка профессии «Лаборант химического анализа»:		
Код группы:	8131-9	
Код наименования занятия:	8131-9-149	
Наименование профессии:	Лаборант химического анализа	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. § 415-416. Лаборант химического анализа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Лабораторная технология	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда опыт работы не менее 1 года. Для 6-го разряда опыт работы не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3111-1-005 - Химик лаборант, пробирщик		
Основная цель деятельности:	Проведение химических анализов/испытаний/исследований		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки			

Навык 1:  
Осуществление химико-аналитического контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки

Умения:

5-й разряд (умения в дополнение к 4-му разряду):

1. Применять стандартные методы химического анализа для нефти, газа и нефтехимических продуктов.
2. Подготавливать пробу для более сложных анализов, используя методы фильтрации, осветления и других предварительных операций.
3. Осуществлять анализы таких параметров, как плотность, вязкость, содержание серы, ароматических углеводородов, смолистых веществ и других характеристик.

4. Проводить испытания с использованием стандартных методов химического анализа, таких как титриметрия, спектрофотометрия, хроматография.

5. Интерпретировать результаты анализа, выявлять отклонения от нормативных значений и анализировать причины отклонений.

6. Оформлять отчеты о результатах анализа, соблюдая требования к документации.

6-й разряд (умения в дополнение к 5-му разряду):

1. Применять сложные методы химического анализа, включая газовую и жидкостную хроматографию, спектрометрию, электродные методы.

2. Калибровать и настраивать лабораторное оборудование, включая газовые и жидкостные хроматографы, спектрофотометры и другие аналитические приборы.

3. Проводить межлабораторные испытания и обеспечивать сравнение полученных результатов с результатами других лабораторий.

4. Проводить арбитражные и комплексные химические анализы, включая анализы на содержание токсичных и вредных веществ в нефтехимических продуктах.

5. Разрабатывать рекомендации по улучшению качества нефтехимической продукции на основе полученных результатов.

6. Оформлять и представлять отчеты, учитывая требования стандартов качества и безопасности, а также требования экологических и производственных норм.

Знания:

Для 5-го разряда:

1. Стандартные методы химического анализа (титриметрия, гравиметрия, спектрофотометрия, хроматография).
2. Принципы работы аналитических приборов (спектрофотометры, хроматографы, титраторы, аналитические весы).
3. ГОСТ, ISO, ASTM, API и другие стандарты, регулирующие состав и характеристики нефти, газа и нефтехимических продуктов.
4. Параметры, влияющие на качество нефти и нефтехимической продукции (плотность, вязкость, содержание серы и другие).
5. Методы правильного отбора проб и подготовки их для анализа (фильтрация, осветление).
6. Правила хранения и транспортировки проб.
7. Методы обеспечения точности и достоверности данных (калибровка приборов, валидация результатов).
8. Принципы оформления протоколов и отчетов.
9. Интерпретация результатов анализа, выявление отклонений и анализ причин.
10. Стандарты безопасности при работе с химическими веществами и реактивами.
11. Экологические стандарты и методы утилизации отходов.

Для 6-го разряда:

1. Сложные аналитические методы (газовая и жидкостная хроматография, спектрометрия, рентгенофлуоресцентный анализ, электродные методы).
2. Процессы переработки нефти и газа (крекинг, дистилляция, гидроочистка и другие операции).
3. Понимание технологических схем переработки нефти и газа, влияющих на состав и качество продукции.
4. Методы анализа сложных данных (многокомпонентный анализ, статистическая обработка данных).
5. Калибровка, настройка и обслуживание лабораторного оборудования (хроматографы, спектрофотометры и другие приборы).
6. Принципы управления качеством в лабораторных условиях.
7. Создание и внедрение процедур контроля качества и внутреннего аудита.
8. Разработка и внедрение новых методов химического анализа для специфических нужд.
9. Адаптация существующих методов для анализа новых видов нефтехимической продукции.
10. Экологическая безопасность в лабораторных исследованиях.
11. Правила охраны труда и защиты окружающей среды при работе с химическими веществами и отходами.

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

Навык 2:  
Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки

Умения:

Для 5 разряда:

1. Проводить разгонку нефтепродуктов и других жидких веществ.
2. Готовить растворы и подготавливать пробы для анализа.
3. Определять процентное содержание влаги в

анализируемых материалах с использованием аналитических весов.

4. Определить процентное содержание вещества в анализируемых материалах различными методами.
  5. Определить содержание серы и хлоридных солей в нефти и нефтепродуктах.
  6. Настроить лабораторное оборудование.
  7. Наблюдать за работой лабораторной установки и вести запись ее показаний.
  8. Проводить испытания и измерения состава, растворов, реактивов, нефти и нефтепродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов в соответствии со стандартными методами испытаний
  9. Устанавливать и проверять титры растворов.
  10. Оформлять и рассчитывать результаты испытаний и измерений.
  11. Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам.
  12. Осуществлять особо сложные испытания/измерения.
  13. Проводить испытания/измерения атомно-абсорбционным методом.
  14. Проводить сложные арбитражные испытания/измерения.
  15. Оценивать метрологически результаты нестандартных анализов/испытаний/измерений.
  16. Тестировать методики, рекомендованные к апробации.
  17. Проводить особо сложные лабораторные испытания сухого технологического и сжиженного газа.
- Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда):

1. Основы общей и аналитической химии.
2. Назначение и свойства применяемых реактивов.
3. Правила сборки лабораторных установок.
4. Способы приготовления титрованных растворов.
5. Правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов.
6. Технические условия и государственные/межгосударственные стандарты на методы выполнения испытаний/измерений; правила ведения технической документации на выполненные работы.
7. Требования к аккредитованным испытательным лабораториям.
8. Методика проведения сложных испытаний/измерений.
9. Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов.
10. Требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдение норм, методов и приемов безопасного выполнения работ.
11. Способы установки и проверки титров, свойства применяемых реактивов, реагентов и предъявляемые к ним требования.
12. Проводить арбитражные анализы и испытания.
13. Взвешивание на специализированных электронных весах 1 класса точности.
14. Проведение титриметрического анализа на автоматических титраторах.
15. Диагностика неисправностей хроматографов, титраторов, спектрофотометров и иных приборов.
16. Приготовление аттестованных смесей.
17. Освоение и внедрение новых приборов и методов проведения анализов.
18. Проведение анализов товарной продукции согласно

нормативной документации.  
 19. Проведение калибровок приборов.  
 20. Обработка результатов химического анализа с использованием современных средств вычислительной техники.

Для 5 разряда:

1. Основы общей и аналитической химии.
2. Назначение и свойства применяемых реактивов.
3. Правила сборки лабораторных установок.
4. Способы приготовления титрованных растворов.
5. Правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов.
6. Технические условия и государственные/межгосударственные стандарты на методы выполнения испытаний/измерений; правила ведения технической документации на выполненные работы.
7. Требования к аккредитованным испытательным лабораториям.
8. Методика проведения испытаний/измерений, основы общей и аналитической химии.
9. Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов.
10. Требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.
11. Способы установки и проверки титров, свойства применяемых к ним реактивов и реагентов.
12. Государственные/межгосударственные стандарты на методы выполнения испытаний/измерений и товарные продукты по обслуживаемому участку.
13. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

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

1. Методика проведения испытаний/измерений средней сложности и свойства применяемых реагентов.
2. Принцип действия применяемых приборов и аппаратов, порядок пользования ими.
3. Порядок математической обработки результатов проведенных анализов; основы разработки и принцип выбора методики проведения анализов.
4. Методы проведения калибровки применяемых приборов и аппаратуры.
5. Методы автоматизированной обработки информации.
6. Основы общей химии, физики в объеме выполняемой работы.
7. Правила и способы отбора проб почвы.
8. Правила и способы отбора проб сточных и подземных вод.
9. Правила оказания первой помощи пострадавшим.
10. Виды предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

Требования к личностным компетенциям:

- Пунктуальность
- Ответственность за решение поставленных задач
- Добросовестность
- Аккуратность
- Коммуникабельность
- Исполнительская дисциплина
- Межличностная компетентность

Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ЕАЭС 045/2017 «О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию», ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту», ТР ЕАЭС 036/2016 «Требования к сжиженным углеводородным газам для использования их в качестве топлива» и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия», ГОСТ 31378-2009 «Нефть. Общие технические условия», СТ РК 1183-2003 «Бензины автомобильные. Общие технические требования», СТ РК 2420-2013 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей Джет А-1. Технические условия», СТ РК 1721-2007 «Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия», СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 «Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия», ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия», ГОСТ 1012-2013 «Бензины авиационные. Технические условия», ГОСТ 10227-86 «Топлива для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия», ГОСТ 12308-89 «Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 20448-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия», ГОСТ 27578-2018 «Газы углеводородные сжиженные топливные для автомобильного транспорта. Технические условия» и прочие стандарты на технические условия.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер лаборант, химия	
15. Карточка профессии «Мастер по исследованию скважин»:			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-028		
Наименование профессии:	Мастер по исследованию скважин		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций нефтегазодобывающей отрасли, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 24 мая 2016 года № 217 25 параграф. Мастер по исследованию скважин		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Стаж работы в области исследования скважин не менее 3 лет или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в области исследования скважин не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1322-0-027 - Мастер по добыче нефти, газа и конденсата		
Основная цель деятельности:	Обеспечение своевременного выполнения производственных задач по исследованию скважин		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение бесперебойной работы бригад по исследованию скважин	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение бесперебойной работы бригад по исследованию скважин	Навык 1: Подготовка скважин к исследованию и проведение исследований	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить первичную обработку и анализ полученных данных.</li> <li>2. Проводить разработку оперативных заданий, производственных графиков и обеспечивать своевременное их выполнение.</li> <li>3. Выполнять сложные промысловые и гидродинамические исследования обязательного комплекса по исследованию скважин.</li> <li>4. Обеспечивать правильную эксплуатацию</li> </ol>	

- аппаратуры, приборов, оборудования, механизмов и проводить своевременное их списание.
5. Производить своевременную подачу заявок на необходимую технику, инструмент, материалы.
  6. Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии.
  7. Принимать технологическое оборудование и инструменты, вышедшие из ремонта.
  8. Обеспечивать своевременное доведение производственных заданий рабочим, звеньям в соответствии с утвержденными планами и графиками производства.
  9. Анализировать результаты производственной деятельности.
  10. Обеспечивать работу по подготовке скважин к исследованию и качество проводимых исследований.
  11. Участвовать в разработке оперативных заданий, производственных графиков и обеспечивать своевременное их выполнение.
  12. Участвовать в сложных промысловых и гидродинамических исследованиях обязательного комплекса по исследованию скважин.
  13. Обеспечивать правильную эксплуатацию аппаратуры, приборов, оборудования, механизмов и проводить своевременное их списание.
  14. Обеспечивать расстановку рабочих по рабочим местам и организовывать их труд.
  15. Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы, простоев и вести установленную документацию.
  16. Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии.
  17. Принимать участие в приемке технологического оборудования и инструмента, вышедшего из ремонта.
  18. Обеспечивать своевременное доведение производственных заданий рабочим, звеньям в соответствии с утвержденными планами и графиками производства.
  19. Осуществлять производственный инструктаж рабочих.
  20. Руководить бригадами рабочих по исследованию скважин.
  21. Соблюдать обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных исполнителей, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований вышеуказанных законодательных и иных правовых актов.
1. Проводить первичную обработку и анализ полученных данных.
  2. Проводить разработку оперативных заданий, производственных графиков и обеспечивать своевременное их выполнение.
  3. Выполнять сложные промысловые и гидродинамические исследования обязательного комплекса по исследованию скважин.
  4. Обеспечивать правильную эксплуатацию аппаратуры, приборов, оборудования, механизмов и проводить своевременное их списание.
  5. Производить своевременную подачу заявок на необходимую технику, инструмент, материалы.
  6. Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии.
  7. Принимать технологическое оборудование и инструменты, вышедшие из ремонта.
  8. Обеспечивать своевременное доведение производственных заданий рабочим, звеньям в соответствии с утвержденными планами и графиками

производства.

9. Анализировать результаты производственной деятельности.
10. Обеспечивать работу по подготовке скважин к исследованию и качество проводимых исследований.
11. Участвовать в разработке оперативных заданий, производственных графиков и обеспечивать своевременное их выполнение.
12. Участвовать в сложных промысловых и гидродинамических исследованиях обязательного комплекса по исследованию скважин.
13. Обеспечивать правильную эксплуатацию аппаратуры, приборов, оборудования, механизмов и проводить своевременное их списание.
14. Обеспечивать расстановку рабочих по рабочим местам и организовывать их труд.
15. Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы, простоев и вести установленную документацию.
16. Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии.
17. Принимать участие в приемке технологического оборудования и инструмента, вышедшего из ремонта.
18. Обеспечивать своевременное доведение производственных заданий рабочим, звеньям в соответствии с утвержденными планами и графиками производства.
19. Осуществлять производственный инструктаж рабочих.
20. Руководить бригадами рабочих по исследованию скважин.
21. 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>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, материалы и технологические инструкции по вопросам исследования скважин, добыче нефти и газа.</li> <li>2. Технология ведения и характеристика фонда скважин.</li> <li>3. Физико-химические свойства нефтяного пласта.</li> <li>4. Технические характеристики приборов, механизмов, оборудования и аппаратуры, правила их эксплуатации и ремонта.</li> <li>5. Современные методы исследования скважин и правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций.</li> <li>6. Основы технологии бурения скважин на нефть и газ, капитального и подземного ремонта скважин.</li> <li>7. Основы промысловой геологии, геофизических исследований скважин.</li> <li>8. 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, материалы и технологические инструкции по вопросам исследования скважин, добыче нефти и газа.</li> <li>2. Технология ведения и характеристика фонда скважин.</li> <li>3. Физико-химические свойства нефтяного пласта.</li> <li>4. Технические характеристики приборов, механизмов, оборудования и аппаратуры, правила их эксплуатации и ремонта.</li> <li>5. Современные методы исследования скважин и правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций.</li> <li>6. Основы технологии бурения скважин на нефть и газ, капитального и подземного ремонта скважин.</li> <li>7. Основы промысловой геологии, геофизических исследований скважин.</li> <li>8. 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 2: Руководство бригадами/сменами по исследованию скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содействовать совмещению профессий, расширению зон обслуживания и применению других прогрессивных форм организации труда.</li> <li>2. Вносить предложения о пересмотре нормативов численности и расценок, а также о присвоении рабочим квалификационных разрядов в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.</li> <li>3. Осуществлять работы по выявлению резервов производства, в разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени.</li> <li>4. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.</li> <li>5. Представлять предложения о поощрении отличившихся рабочих бригады или привлечении к дисциплинарной ответственности за нарушение производственной и трудовой дисциплины.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содействовать совмещению профессий, расширению зон обслуживания и применению других прогрессивных форм организации труда.</li> <li>2. Вносить предложения о пересмотре нормативов численности и расценок, а также о присвоении рабочим квалификационных разрядов в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.</li> <li>3. Осуществлять работы по выявлению резервов производства, в разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени.</li> <li>4. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.</li> <li>5. Представлять предложения о поощрении отличившихся рабочих бригады или привлечении к дисциплинарной ответственности за нарушение производственной и трудовой дисциплины.</li> </ol>
---	--

		Знания:	
		<p>1. Основы экономики и организации труда, производства и управления.</p> <p>2. Основы трудового законодательства.</p> <p>3. Порядок и правила производственной и отчетной документации.</p> <p>4. 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.</p> <p>1. Основы экономики и организации труда, производства и управления.</p> <p>2. Основы трудового законодательства.</p> <p>3. Порядок и правила производственной и отчетной документации.</p> <p>4. 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.</p>	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Системное мышление</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Аналитическое мышление</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 53375-2011 "Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования". СТ РК 2351-2013 "Геолого-технологические исследования в процессе бурения".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер по добыче нефти и газа	
	6	Инженер-технолог	
	6	Инженер по производственным операциям (нефть)	
16. Карточка профессии «Геолог по разработке нефтяных и газовых месторождений»:			
Код группы:	2114-1		
Код наименования занятия:	2114-1-004		
Наименование профессии:	Геолог по разработке нефтяных и газовых месторождений		
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: Геология	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Без требований к опыту работы		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2114-1-006 - Геолог-разработчик 2114-1-010 - Инженер-геолог		

Основная цель деятельности:	Геологическое сопровождение разработки нефтяных и газовых месторождений	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение и актуализация геолого-статистической документации 2. Организация геолого-промысловых работ
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ведение и актуализация геолого-статистической документации	Навык 1: Сбор и обработка данных по разработке нефтяных и газовых месторождений	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить анализ геолого-промысловой информации в соответствии с программой работ организации на нефтегазовых месторождениях;</li> <li>2. Осуществлять сбор данных геоинформационной системы, результаты бурения и испытания скважин при эксплуатации месторождения;</li> <li>3. Обрабатывать геолого-промысловую информацию, отбраковывать некачественные данные;</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>
		Знания:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты в области геологического (геофизического, гидрогеологического, гидродинамического) изучения, использования и охраны недр и окружающей среды;</li> <li>2. Степень геологической (геофизической, гидрогеологической, гидродинамической) изученности района работ, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы геологического района;</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
	Навык 2: Обеспечение предоставления отчетности	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать полученную и обработанную геологическую информацию;</li> <li>2. Подготавливать техническую документацию эксплуатационной скважины;</li> <li>3. Подготавливать информационные отчеты в области промысловой геологии для сводных отчетов организации;</li> <li>4. Подготавливать отчетную документацию по добыче углеводородов;</li> <li>5. Анализировать и систематизировать отчетную документацию о состоянии изысканий в области промысловой геологии;</li> <li>6. Формировать геологические отчеты;</li> <li>7. Составлять геологические отчеты по результатам комплексных проверок.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок учета месторождений и подсчета запасов полезных ископаемых;</li> <li>2. Порядок представления и утверждения производственно-геологической (геофизической, гидрогеологической, гидродинамической) документации и отчетов;</li> <li>3. Правила учета и хранения документации и геологических материалов;</li> <li>4. 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
Трудовая функция 2: Организация геолого-промысловых работ	Навык 1: Разработка программ в области промысловой геологии	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать материалы, используемые при разработке программ в области промысловой геологии;</li> <li>2. Составлять документацию для текущих и перспективных программ в области промысловой геологии;</li> <li>3. Анализировать качество разработанных текущих и перспективных программ в области промысловой геологии;</li> <li>4. Выбирать наиболее перспективные направления проведения изысканий в области промысловой геологии;</li> <li>5. Выбирать оптимальное решение для геолого-промысловых работ при наличии различных требований (стоимости, качества и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перспективы развития горнодобывающей промышленности района;</li> <li>2. Основные требования, предъявляемые промышленностью к минеральному сырью.</li> <li>3. Технология геолого-разведочных (геофизических, гидрогеологических, гидродинамических) работ и требования к качеству их проведения.</li> <li>4. Разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений.</li> <li>5. 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 2: Контроль и проверка выполняемых работ</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализовывать текущие и перспективные программы в области промышленной геологии.</li> <li>2. Анализировать работу организации в области промышленной геологии.</li> <li>3. Анализировать геолого-промысловую информацию.</li> <li>4. Разрабатывать предложения, направленные на повышение качества исследований в области промышленной геологии.</li> <li>5. Применять достижения науки и техники в области промышленной геологии в производственный процесс.</li> <li>6. Анализировать работу геолого-промыслового отдела.</li> <li>7. Осуществлять контроль деятельности сервисных и подрядных организаций на территории организации.</li> <li>8. Производить проверку проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил.</li> </ol>	
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок проектирования, планирования и финансирования геологоразведочных (геофизических, гидрогеологических, гидродинамических) работ.</li> <li>2. Экономика минерального сырья и геологоразведочных работ.</li> <li>3. Виды геологоразведочного оборудования и правила его технической эксплуатации. передовой отечественный и зарубежный опыт в области геологического (геофизического, гидрогеологического, гидродинамического) изучения, использования и охраны недр и окружающей среды и проведения работ, исследований.</li> <li>4. 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>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Целеустремленность Аналитическое мышление Лидерство</p>		
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>СТ РК ГОСТ Р 53375-2011 "Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования". СТ РК 2351-2013 "Геолого-технологические исследования в процессе бурения".</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>	
	<p>7</p>	<p>Начальник цехов, участков</p>	
<p>17. Карточка профессии «Инженер по исследованию скважин»:</p>			
<p>Код группы:</p>	<p>2147-2</p>		
<p>Код наименования занятия:</p>	<p>-</p>		
<p>Наименование профессии:</p>	<p>Инженер по исследованию скважин</p>		
<p>Уровень квалификации по ОРК:</p>	<p>6</p>		
<p>подуровень квалификации по ОРК:</p>	<p></p>		
<p>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</p>	<p>Связь с ЕТКС или КС отсутствует</p>		

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Бурение нефтяных и газовых скважин и технология буровых работ	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	высшее (или послевузовское) образование без предъявления требований к стажу работы, или техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование и стаж работы в добыче нефти и газа не менее трех лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2147-2-001 - Инженер по добыче нефти и газа		
Основная цель деятельности:	Обеспечение проведения гидродинамических исследований скважин в процессе эксплуатации месторождений, включая обработку данных и интерпретацию результатов исследований для оценки и повышения эффективности работы скважин.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Планирование и контроль работ по проведению исследования скважин 2. Обработка и интерпретация результатов исследований 3. Ведение отчетности и выдача рекомендаций	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Планирование и контроль работ по проведению исследования скважин			

<p>Навык 1: Контроль за проводимых гидродинамических исследований</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Проводить анализ полноты и достоверности данных, полученных в ходе исследований;</li> <li>2.Оценивать соответствие исследуемых данных установленным нормативным требованиям;</li> <li>3.Координировать работу по применению методов исследования скважин, а также обеспечивать правильность обработки и интерпретации результатов;</li> <li>4.Сравнивать результаты исследований скважин с полученными данными, выявлять отклонения и делать обоснованные выводы;</li> <li>5.Оценивать соответствие геологических данных действующим национальным стандартам и нормативам;</li> <li>6.Применять методы анализа технического состояния объектов, а также техники и технологий в процессе добычи углеводородов;</li> <li>7.Выполнять инженерно-технический контроль проводимых работ по исследованию скважин;</li> <li>8.Контролировать соблюдение требований по промышленной безопасности и охране труда при проведении гидродинамических исследований;</li> <li>9.Выполнять гидродинамические исследования скважин и пластов с целью оценки фильтрационно-емкостных свойств коллектора, технического состояния скважины и эффективности работы пласта;</li> <li>10.Проводить гидродинамические и термоградиентные исследования скважин, с последующим анализом и интерпретацией полученных данных для оценки параметров пласта и технического состояния скважин;</li> <li>11.Использовать экспресс-методы исследования скважин для быстрого получения данных о их работе и состояниях;</li> <li>12.Осуществлять исследование скважин и пластов методом восстановления (падения) давления;</li> <li>13.Осуществлять исследование скважин при фонтанном режиме эксплуатации с учетом специфики работы и условий добычи.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Основы геологии и разработки месторождения, включая изучение структуры и свойств горных пород;</li> <li>2.Условия возникновения и развития геологических осложнений в процессе разработки месторождений;</li> <li>3.Программные средства и методы обработки геологических/гидродинамических данных для анализа и моделирования;</li> <li>4.Техника и технология добычи нефти;</li> <li>5.Требования по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, 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> Планирование гидродинамических исследований скважин и анализ геолого-промысловой информации.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и анализировать геолого-промысловую информацию в рамках утверждённой производственной программы организации на объектах добычи нефти и газа;</li> <li>2. Составлять и актуализировать графики проведения и программы исследовательских работ;</li> <li>3. Выбирать методы и приборы в зависимости от целей исследования;</li> <li>4. Контролировать выполнение замеров и соблюдение режимов исследования;</li> <li>5. Обрабатывать и интерпретировать динамограммы, кривые, диаграммы и другие результаты исследований;</li> <li>6. Планировать и осуществлять процессы внутрискважинных работ с учетом технологических требований и условий эксплуатации;</li> <li>7. Проводить оценку свойств пласта и продуктивность скважин;</li> <li>8. Анализировать текущее состояние месторождения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</li> <li>2. Методы и технологии исследования скважин;</li> <li>3. Техника и технология добычи нефти;</li> <li>4. Нормативно-правовые акты Республики Казахстан, методические и руководящие материалы, регулирующие исследование скважин;</li> <li>5. Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании, а также правила рационального и комплексного использования недр при разведке и добыче полезных ископаемых.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p><b>Трудовая функция 2:</b> Обработка и интерпретация результатов исследований</p>	<p><b>Навык 1:</b> Обработка результатов исследований скважин</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обрабатывать данные исследований с использованием специализированного ПО (Микон, Сиам, Saphir, Карра и др.);</li> <li>2. Анализировать графики изменения давления во времени, для оценки характеристик скважин;</li> <li>3. Подбирать и уточнять модели скважин, ствола скважины, пласта и границ с использованием специализированных программ;</li> <li>4. Определять критерии установившегося состояния и строить индикаторные диаграммы, устанавливая оптимальные режимы работ по добывающим и нагнетательным скважинам;</li> <li>5. Определять режимы фильтрации жидкости в пластах;</li> <li>6. Строить модель системы «пласт-скважина» для анализа процессов эксплуатации и разработки нефтегазовых месторождений.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</li> <li>2. Методы исследования скважин;</li> <li>3. Техника и технология добычи нефти и газа;</li> <li>4. Методика проведения гидродинамических исследований.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

	<p>Навык 2: Интерпретировать результаты исследований скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретировать результаты динамометрирования и гидродинамических исследований;</li> <li>2. Интерпретировать геолого-технические данные по результатам ГДИС;</li> <li>3. Строить индикаторные линии при эксплуатации скважин, для анализа их работы и оптимизации эксплуатационных параметров;</li> <li>4. Оценивать продуктивность скважин, определяя текущие и потенциальные параметры работы скважин и выявлять причины отклонений;</li> <li>5. Анализировать состояние работы подземного оборудования скважин.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методики интерпретации геолого-технических данных;</li> <li>2. Принципы и методы гидродинамических исследований для добывающих и нагнетательных скважин;</li> <li>3. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа геолого-технических данных и результатов ГДИ;</li> <li>4. Характеристики работы и эксплуатации добывающих и нагнетательных скважин.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Ведение отчетности и выдача рекомендаций</p>	<p>Навык 1: Составление отчетности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформлять и систематизировать данные по результатам исследований;</li> <li>2. Подготавливать и представлять отчеты в соответствии с установленными стандартами и требованиями;</li> <li>3. Проверять полноту, точность и достоверность собранных данных и результатов исследований;</li> <li>4. Применять программное обеспечение для оформления отчетной документации и анализа данных.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</li> <li>2. Методы исследования скважин;</li> <li>3. Техника и технология добычи нефти и газа;</li> <li>4. Методика проведения гидродинамических исследований.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p>Навык 2: Представление рекомендаций по результатам обследования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать мероприятия по оптимизации режима работы скважин;</li> <li>2. Предлагать решения по ремонту подземного оборудования, интенсификации добычи и повышению нефтеотдачи пласта скважин;</li> <li>3. Определять и обосновывать мероприятия по интенсификации добычи нефти и повышению продуктивности скважин.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы геологии и разработки месторождения;</li> <li>2. Методы увеличения продуктивности скважин;</li> <li>3. Технологии добычи нефти и газа.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>

Требования к личностным компетенциям:	Организаторские способности Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость Ответственность Лидерство и инициативность в принятии решений Рациональная организация труда	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 июня 2018 года № 17131). СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия»; Приказ Министра по ЧС РК №355 от 30.12.2014г " Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности"; Кодекс РК от 27.12.2017г № 125-VI ЗПК " О недрах и недропользовании".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Начальник цеха (участка, отдела)
	6	Инженер по добыче нефти и газа
	5	Мастер по исследованию скважин
	3	Оператор по исследованию скважин

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Исполнитель:

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

19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Руководитель проекта:

Уйсимбаева Гульжан Кулымбаевна

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

Номер телефона: +7 (771) 727 86 81

20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 31.07.2025 г.

21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 05.08.2025 г.

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

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

24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2028 г.