

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

Глава 3. Карточки профессий

9. 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"> 1. Проводить анализ геолого-промысловой информации в соответствии с программой работ организации на нефтегазовых месторождениях; 2. Осуществлять сбор данных геоинформационной системы, результаты бурения и испытания скважин при эксплуатации месторождения; 3. Обрабатывать геолого-промысловую информацию, отбраковывать некачественные данные; 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.
		Знания: <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геологического (геофизического, гидрогеологического, гидродинамического) изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; 2. Степень геологической (геофизической, гидрогеологической, гидродинамической) изученности района работ, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы геологического района; 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.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение предоставления отчетности	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизировать полученную и обработанную геологическую информацию; 2. Подготавливать техническую документацию эксплуатационной скважины; 3. Подготавливать информационные отчеты в области промысловой геологии для сводных отчетов организации; 4. Подготавливать отчетную документацию по добыче углеводородов; 5. Анализировать и систематизировать отчетную документацию о состоянии изысканий в области промысловой геологии; 6. Формировать геологические отчеты; 7. Составлять геологические отчеты по результатам комплексных проверок.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок учета месторождений и подсчета запасов полезных ископаемых; 2. Порядок представления и утверждения производственно-геологической (геофизической, гидрогеологической, гидродинамической) документации и отчетов; 3. Правила учета и хранения документации и геологических материалов; 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.
	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"> 1. Подготавливать материалы, используемые при разработке программ в области промысловой геологии; 2. Составлять документацию для текущих и перспективных программ в области промысловой геологии; 3. Анализировать качество разработанных текущих и перспективных программ в области промысловой геологии; 4. Выбирать наиболее перспективные направления проведения изысканий в области промысловой геологии; 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. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перспективы развития горнодобывающей промышленности района; 2. Основные требования, предъявляемые промышленностью к минеральному сырью. 3. Технология геолого-разведочных (геофизических, гидрогеологических, гидродинамических) работ и требования к качеству их проведения. 4. Разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений. 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.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p>Навык 2: Контроль и проверка выполняемых работ</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализовывать текущие и перспективные программы в области промысловой геологии. 2. Анализировать работу организации в области промысловой геологии. 3. Анализировать геолого-промысловую информацию. 4. Разрабатывать предложения, направленные на повышение качества исследований в области промысловой геологии. 5. Применять достижения науки и техники в области промысловой геологии в производственный процесс. 6. Анализировать работу геолого-промыслового отдела. 7. Осуществлять контроль деятельности сервисных и подрядных организаций на территории организации. 8. Производить проверку проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил. 	
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок проектирования, планирования и финансирования геологоразведочных (геофизических, гидрогеологических, гидродинамических) работ. 2. Экономика минерального сырья и геологоразведочных работ. 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. 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:</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>10. Карточка профессии «Мастер по исследованию скважин»:</p>			
<p>Код группы:</p>	<p>1322-0</p>		
<p>Код наименования занятия:</p>	<p>1322-0-028</p>		
<p>Наименование профессии:</p>	<p>Мастер по исследованию скважин</p>		
<p>Уровень квалификации по ОРК:</p>	<p>5</p>		
<p>подуровень квалификации по ОРК:</p>			

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: последнее 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"> 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.
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.

Знания:

1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, материалы и технологические инструкции по вопросам исследования скважин, добыче нефти и газа.
2. Технология ведения и характеристика фонда скважин.
3. Физико-химические свойства нефтяного пласта.
4. Технические характеристики приборов, механизмов, оборудования и аппаратуры, правила их эксплуатации и ремонта.
5. Современные методы исследования скважин и правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций.
6. Основы технологии бурения скважин на нефть и газ, капитального и подземного ремонта скважин.
7. Основы промысловой геологии, геофизических исследований скважин.
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.

1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, касающиеся нефтегазодобывающей отрасли, материалы и технологические инструкции по вопросам исследования скважин, добыче нефти и газа.
2. Технология ведения и характеристика фонда скважин.
3. Физико-химические свойства нефтяного пласта.
4. Технические характеристики приборов, механизмов, оборудования и аппаратуры, правила их эксплуатации и ремонта.
5. Современные методы исследования скважин и правила по эксплуатации скважин, наземного оборудования, сооружений и коммуникаций.
6. Основы технологии бурения скважин на нефть и газ, капитального и подземного ремонта скважин.
7. Основы промысловой геологии, геофизических исследований скважин.
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.

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

<p>Навык 2: Руководство бригадами/сменами по исследованию скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содействовать совмещению профессий, расширению зон обслуживания и применению других прогрессивных форм организации труда. 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. 3. Осуществлять работы по выявлению резервов производства, в разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени. 4. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. 5. Представлять предложения о поощрении отличившихся рабочих бригады или привлечении к дисциплинарной ответственности за нарушение производственной и трудовой дисциплины. <ol style="list-style-type: none"> 1. Содействовать совмещению профессий, расширению зон обслуживания и применению других прогрессивных форм организации труда. 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. 3. Осуществлять работы по выявлению резервов производства, в разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени. 4. Принимать меры по соблюдению рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. 5. Представлять предложения о поощрении отличившихся рабочих бригады или привлечении к дисциплинарной ответственности за нарушение производственной и трудовой дисциплины.
---	--

		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)	
12. Карточка профессии «Инженер по исследованию скважин»:			
Код группы:	2147-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по исследованию скважин		
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: -
	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:	<ol style="list-style-type: none"> 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	Навык 1: Контроль за проводимых гидродинамических исследований	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить анализ полноты и достоверности данных, полученных в ходе исследований; 2. Оценивать соответствие исследуемых данных установленным нормативным требованиям; 3. Координировать работу по применению методов исследования скважин, а также обеспечивать правильность обработки и интерпретации результатов; 4. Сравнивать результаты исследований скважин с полученными данными, выявлять отклонения и делать обоснованные выводы; 5. Оценивать соответствие геологических данных действующим национальным стандартам и нормативам; 6. Применять методы анализа технического состояния объектов, а также техники и технологий в процессе добычи углеводородов; 7. Выполнять инженерно-технический контроль проводимых работ по исследованию скважин; 8. Контролировать соблюдение требований по промышленной безопасности и охране труда при проведении гидродинамических исследований; 9. Выполнять гидродинамические исследования скважин и пластов с целью оценки фильтрационно-емкостных свойств коллектора, технического состояния скважины и эффективности работы пласта; 10. Проводить гидродинамические и термоградиентные исследования скважин, с последующим анализом и интерпретацией полученных данных для оценки параметров пласта и технического состояния скважин; 11. Использовать экспресс-методы исследования скважин для быстрого получения данных о их работе и состояниях; 12. Осуществлять исследование скважин и пластов методом восстановления (падения) давления; 13. Осуществлять исследование скважин при фонтанном режиме эксплуатации с учетом специфики работы и условий добычи.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы геологии и разработки месторождения, включая изучение структуры и свойств горных пород; 2. Условия возникновения и развития геологических осложнений в процессе разработки месторождений; 3. Программные средства и методы обработки геологических/гидродинамических данных для анализа и моделирования; 4. Техника и технология добычи нефти; 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.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	<p>Навык 2: Планирование гидродинамических исследований скважин и анализ геолого-промысловой информации.</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать и анализировать геолого-промысловую информацию в рамках утверждённой производственной программы организации на объектах добычи нефти и газа; 2. Составлять и актуализировать графики проведения и программы исследовательских работ; 3. Выбирать методы и приборы в зависимости от целей исследования; 4. Контролировать выполнение замеров и соблюдение режимов исследования; 5. Обрабатывать и интерпретировать динамограммы, кривые, диаграммы и другие результаты исследований; 6. Планировать и осуществлять процессы внутрискважинных работ с учетом технологических требований и условий эксплуатации; 7. Проводить оценку свойств пласта и продуктивность скважин; 8. Анализировать текущее состояние месторождения. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений; 2. Методы и технологии исследования скважин; 3. Техника и технология добычи нефти; 4. Нормативно-правовые акты Республики Казахстан, методические и руководящие материалы, регулирующие исследование скважин; 5. Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании, а также правила рационального и комплексного использования недр при разведке и добыче полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обработка и интерпретация результатов исследований		

	<p>Навык 1: Обработка результатов исследований скважин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обрабатывать данные исследований с использованием специализированного ПО (Микон, Сиам, Saphir, Карра и др.); 2.Анализировать графики изменения давления во времени, для оценки характеристик скважин; 3.Подбирать и уточнять модели скважин, ствола скважины, пласта и границ с использованием специализированных программ; 4.Определять критерии установившегося состояния и строить индикаторные диаграммы, устанавливать оптимальные режимы работ по добывающим и нагнетательным скважинам; 5. Определять режимы фильтрации жидкости в пластах; 6. Строить модель системы «пласт-скважина» для анализа процессов эксплуатации и разработки нефтегазовых месторождений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений; 2.Методы исследования скважин; 3.Техника и технология добычи нефти и газа; 4.Методика проведения гидродинамических исследований.
	<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"> 1. Интерпретировать результаты динамометрирования и гидродинамических исследований; 2.Интерпретировать геолого-технические данные по результатам ГДИС; 3.Строить индикаторные линии при эксплуатации скважин, для анализа их работы и оптимизации эксплуатационных параметров; 4.Оценивать продуктивность скважин, определяя текущие и потенциальные параметры работы скважин и выявлять причины отклонений; 5.Анализировать состояние работы подземного оборудования скважин. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Методики интерпретации геолого-технических данных; 2.Принципы и методы гидродинамических исследований для добывающих и нагнетательных скважин; 3.Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа геолого-технических данных и результатов ГДИ; 4.Характеристики работы и эксплуатации добывающих и нагнетательных скважин.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Ведение отчетности и выдача рекомендаций</p>		

	Навык 1: Составление отчетности	Умения: 1. Оформлять и систематизировать данные по результатам исследований; 2. Подготавливать и представлять отчеты в соответствии с установленными стандартами и требованиями; 3. Проверять полноту, точность и достоверность собранных данных и результатов исследований; 4. Применять программное обеспечение для оформления отчетной документации и анализа данных.
		Знания: 1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений; 2. Методы исследования скважин; 3. Техника и технология добычи нефти и газа; 4. Методика проведения гидродинамических исследований.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Представление рекомендаций по результатам обследования	Умения: 1. Разрабатывать мероприятия по оптимизации режима работы скважин; 2. Предлагать решения по ремонту подземного оборудования, интенсификации добычи и повышению нефтеотдачи пласта скважин; 3. Определять и обосновывать мероприятия по интенсификации добычи нефти и повышению продуктивности скважин.
	Знания: 1. Основы геологии и разработки месторождения; 2. Методы увеличения продуктивности скважин; 3. Технологии добычи нефти и газа.	
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Организаторские способности Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость Ответственность Лидерство и инициативность в принятии решений Рациональная организация труда</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>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 ЗРК " О недрах и недропользовании".</p>	
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
15. 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:

Разряд 4:

1. Шаблонировать скважины с отбивкой забоя, замерять забойное и пластовое давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах.
2. Измерять уровни жидкости в скважине с помощью эхолота и волномера, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости.
3. Замерять дебит жидкости, газа и определение газового фактора.
4. Проводить исследования дистанционными приборами (дебитомер, расходомер, термометр, влагомер, манометр, газоанализатор).
5. Определять результаты исследовательских работ.
6. Управлять транспортным средством.
7. Производить текущий ремонт аппаратуры и оборудования.

Разряд 5:

1. Осуществлять различные виды исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами.
2. Снимать индикаторные кривые и кривые восстановления давления.
3. Проводить шаблонирование насосно-компрессорных труб, отбивку забоя и уровня жидкости в скважинах, в том числе с искривленным стволом.
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.
5. Производить исследовательские работы по гидропрослушиванию пластов.
6. Производить отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником.
7. Подготавливать предварительные заключения по материалам исследований.
8. Производить расчеты по материалам исследований скважин.
9. Составлять акты по итогам исследования скважин.
10. Рассчитывать коэффициент продуктивности скважин.
11. Оформлять документацию по обработанным материалам исследований скважин.
12. Управлять транспортным средством.
13. Производить профилактический и текущий ремонты исследовательской аппаратуры, приборов и глубинной лебедки.

	<p>Знания:</p> <p>Разряд 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс добычи нефти и газа. 2. Методы исследования скважин. 3. Техническая характеристика и назначение наземного оборудования скважин и применяемых контрольно-измерительных приборов. 4. Правила эксплуатации глубинных приборов, приборов для замера дебита нефти, газа и определения газового фактора. 5. Правила дорожного движения. <p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-химические свойства нефти, воды и газа. 2. Методы поддержания пластового давления. 3. Назначение и техническая характеристика наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры. 4. Методика обработки материалов исследований, технику построения кривых и графиков. 5. Метод определения коэффициента продуктивности скважин. 6. Правила дорожного движения. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<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"> 1. Замерять при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя. 2. Проводить подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитомером. 3. Участвовать в проведении замеров дебита жидкости и газа, динамометрирование скважины, исследование скважины глубинными приборами, проводить профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок. 4. Проводить подготовительно-заключительные операций. <p>Знания:</p> <p>Разряд 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика разрабатываемого месторождения. 2. Способы эксплуатации скважин и методы их исследования. 3. Назначение, устройство и правила эксплуатации устьевого оборудования скважин, лебедок, динамографов, дистанционных регистрирующих приборов. 4. Правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети. 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.

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Реализация отдельных этапов при измерении рабочих параметров скважины.	Умения:
		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.
		Знания:
		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.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде Дисциплинированность Выносливость и усердие Устные коммуникативные навыки Письменные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием	
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
16. 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"> 1. Проводить простые химические анализы с использованием стандартных методик. 2. Подготавливать пробы нефти, газа и нефтепродуктов для химического анализа (включая подготовку реактивов и растворов). 3. Вести записи результатов простых анализов в лабораторные журналы. 4. Измерять физико-химические свойства нефти, газа и нефтепродуктов (например, температуру, плотность). 5. Использовать стандартные лабораторные инструменты (например, весы, пипетки) для выполнения измерений. 6. Отбирать пробы для анализа в соответствии с методическими указаниями. <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить химические анализы средней сложности (например, определение содержания воды, кислотности, плотности). 2. Проводить настройку и калибровку лабораторных приборов (например, весов, пипеток). 3. Вести записи в лабораторных журналах и оформлять результаты анализа. 4. Проверять корректность выполнения стандартных методов испытаний. 5. Проводить анализы для определения содержания серы и других примесей в нефти и нефтепродуктах. 6. Отбирать пробы нефти, газа и продуктов переработки в соответствии с методиками и стандартами. 7. Осуществлять контроль качества реагентов и растворов, используемых для анализа. 	

<p>Знания:</p> <p>Для 2-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы химического анализа нефти, газа и нефтепродуктов. 2. Методики подготовки проб и химических растворов для анализа. 3. Основы работы с лабораторным оборудованием (весы, пипетки, термометры и т. д.). 4. Правила оформления результатов испытаний и ведения записей. 5. Техника безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы химического анализа нефти, газа и нефтепродуктов (например, титрование, определение плотности). 2. Основы калибровки и настройки лабораторного оборудования. 3. Основы работы с химическими реактивами и растворами для проведения анализов. 4. Принципы работы с лабораторными приборами средней сложности (например, пипетки, титраторы). 5. Нормативные требования для проведения химических анализов и обеспечения точности результатов. 6. Техника безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. 7. Основы статистической обработки данных для анализа результатов испытаний.
--

<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"> 1. Проводить простые однородные испытания/измерения. 2. Проводить разгонку нефтепродуктов и других жидких веществ. 3. Готовить растворы, подготавливать пробы для анализа. 4. Определять процентное содержание влаги в анализируемых материалах с применением аналитических весов. 5. Наблюдать за работой лабораторной установки, вести запись ее показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации. <p>Для 3 разряда (в дополнение к умениям 2-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить однородные испытания/измерения средней сложности. 2. Определить процентное содержание вещества в анализируемых материалах различными методами. 3. Определить содержание серы и хлоридных солей в нефти и нефтепродуктах; 4. Настроить лабораторное оборудование. 5. Собрать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации. 6. Наблюдать за работой лабораторной установки и вести запись ее показаний.
---	--

		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
17. 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:		
	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"> 1. Методы и приборы для замеров загрязняющих веществ в воздухе. 2. Нормативные документы и стандарты по качеству воздуха в производственных помещениях. 3. Принципы работы пылеуловителей и фильтров, используемых для очистки воздуха. 4. Основы экологии и влияние загрязняющих веществ на здоровье человека и окружающую среду. 5. Технологические процессы, влияющие на качество воздуха в производственных условиях. 6. Методика составления отчетности по результатам контроля качества воздуха. 7. Правила безопасности при проведении замеров и работ с загрязняющими веществами. 	
	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	
18. 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. § 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	Умения:
		<p>Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать выполнение стандартных методов испытаний для нефти, газа, продуктов их переработки и вспомогательных материалов. 2. Проводить контроль качества готовой продукции и вспомогательных материалов, используя методики и стандартные образцы. 3. Проверять корректность проведения испытаний и измерений, в том числе соответствие результатам технической документации и стандартов. 4. Оформлять и анализировать результаты испытаний, включая контроль за правильностью оформления отчетности. 5. Проводить контроль за выполнением арбитражных анализов, оценивать их результаты и составлять заключения. 6. Проводить контроль и анализ качества сухого технологического и сжиженного газа в соответствии с установленными методами и нормами. 7. Осуществлять проверку технической исправности и правильности работы лабораторных приборов, используемых для анализа нефти, газа и нефтепродуктов. 8. Подготавливать контрольные пробы и стандарты для калибровки приборов и установки для проведения точных анализов. 9. Оценивать соответствие измерений и испытаний с проектной документацией и требованиями стандартов качества. 10. Применять методы корректировки результатов, полученных в ходе испытаний, если это необходимо для достижения точности анализов.

Знания:
<p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы и стандарты испытаний нефти, газа и продуктов их переработки (ГОСТ, технические регламенты, нормативные документы). 2. Принципы работы лабораторных приборов и оборудования, используемых для анализа химического состава нефти, газа и нефтепродуктов. 3. Основы арбитражных испытаний и методов контроля качества в условиях лаборатории. 4. Технологические процессы переработки нефти и газа и их влияние на качество готовой продукции. 5. Методики оформления лабораторных отчетов, включая расчет и интерпретацию результатов испытаний. 6. Техники анализа и интерпретации данных, полученных с использованием аналитических приборов. 7. Правила безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами, лабораторным оборудованием и в условиях испытаний нефти, газа и нефтепродуктов. 8. Методы калибровки лабораторных приборов и проверки их точности и исправности. 9. Основы статистической обработки данных, включая расчет погрешностей и оценку достоверности результатов анализа. 10. Нормативные требования и методические указания по отбору проб и их подготовке для лабораторных испытаний.

Возможность признания навыка:

Не рекомендуется

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

Умения:
<p>Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить испытания и измерения состава, растворов, реактивов, нефти и нефтепродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов в соответствии со стандартными методами испытаний. 2. Устанавливать и проверять титры растворов. 3. Оформлять и рассчитывать результаты испытаний и измерений. 4. Проводить простые и средней сложности арбитражные анализы и испытания. 5. Проводить лабораторные испытания сухого технологического и сжиженного газа.

	Знания:		
	<p>Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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:	<p>Ответственность Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность 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:	
	4	Лаборант химического анализа	
	19. 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:	<p>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</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	ТиПО (специалист среднего звена)	Технология переработки нефти и газа	-

	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:	
		<p>5-й разряд (умения в дополнение к 4-му разряду):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>6-й разряд (умения в дополнение к 5-му разряду):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

		<p>19. Проведение калибровок приборов. 20. Обработка результатов химического анализа с использованием современных средств вычислительной техники.</p> <p>Знания:</p> <p>Для 5 разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	
22. 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:	Специальность:	Квалификация:
	ТиПО (рабочие профессии)	Лабораторная технология	-
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>Навык 1: Проведение работ по составлению анализа воздуха из проб газов и пыли</p>	<p>Умения:</p> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить сложные анализы воздуха, замеры содержания пыли в производственных помещениях. 2. Проводить экспресс-анализ газов и воздуха. 3. Выполнять работы на высококачественном генераторе. 4. Проводить сбор газа для последующего анализа на масс-спектрометре и хроматографе. 5. Подбирать методы анализа воздуха на содержание газов и пыли. <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить особо сложные анализы воздуха. 2. Определять концентрацию на хроматографе, готовить эталонные газовые смеси. 3. Выполнять настройку и калибровку хроматографа. 4. Проводить проверку коэффициента пневмометрических трубок. 5. Составлять дефектные ведомости при обследовании пылеуловителей.
	<p>Знания:</p> <p>Для 3-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы пылегазового анализа. 2. Строение пылеуловителей, газовых отходов, ловителей и электрических печей сопротивления. 3. Правила пользования ионизационными и магниторазрядными манометрами. 4. Весовой и объемный методы анализа. 5. Основные сведения по органической, неорганической и аналитической химии. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип метода анализа и его физическая сущность. 2. Правила наладки пылегазоулавливающего оборудования. 3. Способы регулирования чувствительности приборов. 4. Газовая схема хроматографа. 5. Схема полуавтоматического реометра и способы его наладки. 6. Правила ведения технической документации.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Проведение лабораторных исследований и экспериментов для определения качества воздуха и его компонентов</p>	<p>Умения:</p> <p>Для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять химические и физические свойства газовой, жидкой и твердой фаз. 2. Определять эффективность пылегазоочистой установки. 3. Готовить титрованные растворы. 4. Проверять правильность показаний стационарных приборов, установленных в цехах. 5. Выполнять пылегазовые расчеты. 6. Вести технические документации. 7. Внедрять новые методы пылегазовых анализов. 8. Проводить проверки правильности распределения газовых потоков по аппаратам.

		Знания: Для 3-го разряда: 1. Методы измерения концентрации загрязняющих веществ в воздухе. 2. Оборудование для анализа газов и пыли: типы, устройство и принцип работы. 3. Стандарты и нормы по контролю качества воздуха на производстве. 4. Основы экологического мониторинга и контроля за выбросами. Для 4-го разряда: 1. Современные технологии и инновационные методы в анализе газов и пыли. 2. Методы оценки эффективности систем пылегазоочистки. 3. Правила и методы контроля за соблюдением экологических норм. 4. Аудит качества воздуха: принципы и методология.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Исполнительность Внимательность	
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

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 (771) 727 86 81

25. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 31.07.2025 г.

26. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 05.08.2025 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.