Об утверждении профессиональных стандартов в нефтегазовой сфере по направлению "Переработка и реализации нефти и газа"

Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 24 декабря 2024 года № 486
.

В соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить:

1) профессиональный стандарт "Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки" согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) профессиональный стандарт "Обеспечение надежности и механической целостности оборудования" согласно приложению 2 к настоящему приказу;

3) профессиональный стандарт "Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики" согласно приложению 3 к настоящему приказу;

4) профессиональный стандарт "Оперативно-диспетчерское управление" согласно приложению 4 к настоящему приказу;

5) профессиональный стандарт "Переработка нефти, газа и нефтегазохимии" согласно приложению 5 к настоящему приказу;

6) профессиональный стандарт "Прием и отгрузка продуктов переработки нефти и газа" согласно приложению 6 к настоящему приказу;

7) профессиональный стандарт "Реализация нефти и нефтепродуктов" согласно приложению 7 к настоящему приказу;

8) профессиональный стандарт "Технология производства нефти и газа" согласно приложению 8 к настоящему приказу;

9) профессиональный стандарт "Товарное производство, хранение нефти и газа (сырье), продуктов переработки нефти и газа" согласно приложению 9 к настоящему приказу;

10) профессиональный стандарт "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях" согласно приложению 10 к настоящему приказу;

11) профессиональный стандарт "Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования" согласно приложению 11 к настоящему приказу.

2. Департаменту транспортировки и переработки нефти Министерства Энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) в течение пяти рабочих дней со дня подписания настоящего приказа направление его копии в электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" Министерства юстиции Республики Казахстан для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства Энергетики Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение трех рабочих дней после дня первого официального опубликования настоящего приказа направление ссылки на его официальное опубликование на казахском и русском языках в Национальный орган по профессиональным квалификациям для размещения на цифровой платформе Национальной системы квалификаций;

4) в течение десяти календарных дней после опубликования настоящего приказа в Эталонном контрольном банке нормативных правовых актов Республики Казахстан представление в Департамент юридической службы Министерства Энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Исполняющий обязанности
министра энергетики *А. Жамауов*
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"
Министерство труда и
социальной защиты населения
Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки" (далее - профессиональный стандарт) разработан в соответствии с

пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется в нефтегазовой промышленности для обеспечения качества нефти, газа и продуктов их переработки на всех этапах производства, от добычи до конечного потребителя.

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) газ – сырой, товарный, сжиженный нефтяной и сжиженный природный газ;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

5) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

6) нефть – природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, состоящая в основном из сложной смеси;

7) отраслевая рамка квалификаций – документ, разрабатываемый на основе Национального классификатора занятий Республики Казахстан, национальной рамки квалификаций и классифицирующий требования к квалификации специалиста по уровням в зависимости от сложности выполняемых работ и характера используемых знаний, умений и компетенций в отрасли;

8) контроль качества – контроль продукции в процессе еҰ производства для обеспечения соответствующего качества конечного продукта.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – квалификационный справочник;

2) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;

3) ПС – профессиональный стандарт;

4) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

5) ЕАЭС – Евразийский экономический союз;

6) КПД – коэффициента полезного действия;

7) ТиПО – техническое и профессиональное образование.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки.

5. Код профессионального стандарта: С19201078.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном профессиональном стандарте приведены характеристики работ и трудовые функции основных должностей по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки. На базе продуктов переработки нефти и газа сегодня работает вся техника, осуществляется ее обслуживание и обеспечение необходимым рабочим ресурсом. Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки – ключевое условие и страховка от не кондиции на рынке соответствующих товаров.

8. Перечень карточек профессий:

1) Начальник лаборатории (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК;

2) Инженер-химик (нефть и газ) - 6 уровень ОРК;

3) Инженер лаборант, химия - 6 уровень ОРК;

4) Лаборант химического анализа - 4 уровень ОРК;

5) Лаборант химического анализа - 3 уровень ОРК;

6) Инженер по качеству - 6 уровень ОРК;

7) 3.1 Машинист по моторным испытаниям топлива - 3 уровень ОРК;

8) Пробоотборщик - 2 уровень ОРК;

9) Пробоотборщик - 3 уровень ОРК;

10) Лаборант химического анализа - 2 уровень ОРК;

11) 3.2 Машинист по моторным испытаниям топлива - 3 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Начальник лаборатории (обрабатывающая промышленность)"	
Код группы	1321-0
Код наименования	1321-0-032

занятия	
Наименование профессии	Начальник лаборатории (обрабатывающая промышленность)
Уровень квалификации по ОРК	7
Подуровень квалификации по ОРК	-
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик должностей служащих орга	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года №

низаций:	553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 68. Начальник центральной заводской лаборатории		
Уровень профессионального образования	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по технологической подготовке производства не менее 3 лет.		
Связь с неформальными и информальным образованием	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии	1321-0-018 - Заведующий лабораторией (обрабатывающая промышленность) 1321-0-047 - Начальник центральной заводской лаборатории (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель			

деятельности	Управление процессом контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	1. Управление процессом контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки
	Дополнительные трудовые функции	-
Трудовая	Навык 1: Руководство испытаниями для проверки качества нефти, газа продуктов их переработки	Умения: 1. Осуществлять непосредственное руководство деятельностью подразделения. 2. Организовывать проведение испытаний по закрепленной номенклатуре продукции в соответствии с требованиями нормативных документов. 3. Контролировать оформление документации по результатам испытаний (отчетов, паспортов качества, справок). 4. Обеспечить организацию безопасного выполнения работ по приему, учету, хранению, использованию и утилизации ядовитых веществ и прекурсоров. 5. Организовывать проведение химических и физико-химических испытаний и измерений для обеспечения лабораторного контроля соответствия качества. 6. Организовывать проведение работ по испытаниям при разработке новых и модифицированных образцов продукции. 7. Организовывать проведение лабораторных испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов и технических регламентов ЕАЭС для определения качества поступающей нефти, газа и продуктов их переработки. 8. Обеспечивать достоверность, объективность и требуемую точность результатов испытаний. 9. Осуществлять контроль за состоянием лабораторного оборудования и рабочих мест работников лаборатории, их соответствием требованиям по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, принимать меры по устранению имеющихся недостатков. 10. Контролировать сроки аккредитации. 11. Организовать проведение лабораторного контроля качества поступающих в производство сырья, материалов, полуфабрикатов, а также готовой продукции с целью определения соответствия их действующим производственным стандартам и техническим условиям, экологическим стандартам и нормативам. 12. Организовывать проведение исследований причин возникновения брака продукции и разработку рекомендаций по их предупреждению и устранению. 13. Возглавлять работу по разработке и внедрению новых методов измерения и оценки качества материалов и производимой продукции, новых методов контроля в области промышленной санитарии, техники безопасности и охраны окружающей среды. 14. Обеспечивать контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах.
		Знания: 1. Стандарты по методам проведения испытаний и отбора проб. 2. Законодательные и правовые акты, методические материалы по вопросам деятельности лаборатории. 3. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации. 4. Методы измерений, контроля качества нефти, газа продуктов их переработки.

функция 1: Управление процессом контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки		5. Физико-химические свойства нефти, газа и продуктов их переработки. 6. Порядок определения качества нефти, газа и продуктов их переработки. 7. Нормативные документы и руководящие материалы по разработке и оформлению документации. 8. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции. 9. Экологические стандарты и нормативы, действующая система государственной аттестации и сертификации продукции. 10. Стандарты, технические условия и иные материалы по разработке и оформлению технической документации. 11. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки. 12. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Навык 2: Оптимизация процессов контроля качества и управление лабораторной командой	Умения: 1. Разрабатывать и внедрять улучшенные методы контроля качества продукции — внедрение новых технологий и методов для повышения точности и скорости испытаний, оптимизация лабораторных процессов. 2. Координировать и управлять работой лабораторной команды — эффективное распределение задач между сотрудниками лаборатории, организация работы и контроль за выполнением обязанностей, мотивация и обучение персонала. 3. Обеспечивать эффективное использование лабораторного оборудования — организация работы с оборудованием, планирование его обслуживания и модернизации, минимизация времени простоя. 4. Внедрять новые методы испытаний и измерений — исследование и внедрение новых технологий и методик в области химических, физико-химических и других испытаний. 5. Проводить анализ результатов испытаний и оптимизировать методы анализа — анализ полученных данных для поиска путей повышения точности и эффективности лабораторных испытаний. 6. Организовывать обучение и повышение квалификации персонала лаборатории — развитие профессиональных навыков сотрудников, проведение тренингов и курсов повышения квалификации. 7. Обеспечивать выполнение лабораторных испытаний в установленные сроки — управление планированием и координацией работы для своевременного выполнения всех необходимых анализов и исследований. 8. Контролировать соблюдение стандартов и нормативов безопасности на рабочем месте — обеспечение безопасных условий труда в лаборатории, соблюдение стандартов охраны труда, пожарной безопасности, экологических требований. 9. Управлять документацией и отчетностью лаборатории — контроль за своевременным оформлением отчетов по результатам испытаний, их анализ и хранение. 10. Оценивать и устранять причины возникновения ошибок в процессе испытаний — анализ причин возможных отклонений или ошибок в результатах испытаний и внедрение мер по их предотвращению.
		Знания: 1. Методы контроля качества продукции. 2. Нормативные требования и стандарты качества. 3. Процессы лабораторных испытаний. 4. Организация работы лаборатории. 5. Анализ результатов испытаний. 6. Правила безопасности и охраны труда.

		7. Техническое обслуживание лабораторного оборудования. 8. Документация и отчҰтность. 9. Методы обучения и развития персонала.
Возможность признания навыка	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Системное мышление; Стрессоустойчивость; Аналитическое мышление; Ответственность за принимаемые решения; Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности; Организаторские качества.	
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 трансопрта. Технические условия" и прочие стандарты на техусловия, ГОСТ ИСО 17025-2019 "Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий". СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с друг	Уровень ОРК	Наименование профессии

ими профессиями в рамках ОРК	6	Начальник технического отдела
	6	Инженер-химик (нефть и газ)
10. Карточка профессии "Инженер-химик (нефть и газ)"		
Код группы	2145-2	
Код наименования занятия	2145-2-005	
Наименование профессии	Инженер-химик (нефть и газ)	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Подуровень квалификации по ОРК	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типо		

выхквалификационных 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. §21. Инженер-химик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы	Инженер-химик I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера-химика II категории не менее 3 лет; Инженер-химик II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера-химика без категории не менее 3 лет; Инженер-химик без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующей специальности без требований к стажу работы или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальными и информальным образованием	Не требуется		
Другие возможные наименования про	2145-2-004 - Инженер-нефтехимик		

фессии		
Основная цель деятельности	Инженерное обеспечение работ по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	1. Обеспечение нормальной работы аппаратуры и приборов, находящихся в ведении лаборатории
	Дополнительные трудовые функции	-
Трудовая функция 1: Обеспечение нормальной работы аппарату	Навык 1: Подготовка оборудования и проведение испытаний нефти, газа и продуктов их переработки	Умения: 1. Подготавливать оборудование к метрологической аттестации, калибровке и поверке. 2. Оценивать достоверность результатов. 3. Отбирать пробы. 4. Проводить приемо-сдаточные испытания и измерения. 5. Эксплуатировать лабораторное оборудование, проводить измерения. 6. Анализировать результаты лабораторных испытаний и измерений. 7. Проводить испытания на всех этапах производства. 8. Обеспечивать внедрение и освоение нормативной документации на продукцию и методы испытаний к ней. 9. Обеспечивать функционирование средств измерения и испытательного оборудования лаборатории, обучать персонал их правильной и безопасной эксплуатации.
		Знания: 1. Законодательные и правовые акты; правила, инструкции и процедуры предприятия по вопросам деятельности отдела, лаборатории. 2. Профиль, специализация и особенности структуры предприятия. 3. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации. 4. Методы испытаний/измерений для контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки. 5. Порядок определения качества нефти, газа и продуктов их переработки. 6. Нормативные документы и руководящие материалы по разработке и оформлению документации. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Навык 2:	Умения: 1. Планировать проведение мероприятий по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки. 2. Анализировать нормативные документы. 3. Работать с рабочей технической документацией.

ры и приборов, находящихся в ведении лаборатории	Разработка и оформление технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки	4. Обеспечивать функционирование и развитие системы менеджмента лаборатории .
		Знания: 1. Законодательные и иные правовые акты, правила, инструкции и процедуры предприятия по вопросам деятельности отдела, лаборатории. 2. Профиль, специализация и особенности структуры предприятия. 3. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации. 4. Методы испытаний/измерений для контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки. 5. Государственные/межгосударственные стандарты и технические условия на методы проведения испытаний/измерений и отбор проб. 6. Порядок определения качества нефти, газа и продуктов их переработки.
	Навык 3: Организация мероприятий по выявлению некондиционной нефти , газа и продуктов их переработки	Умения: 1. Выявлять несоответствующую продукцию. 2. Проводить анализ причин несоответствий.
		Знания: 1. Номенклатура нефти, газа и продуктов их переработки. 2. Правила, инструкции и процедуры предприятия по вопросам деятельности отдела, лаборатории. 3. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации. 4. Методы испытаний/измерений для контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки. 5. Технические регламенты ЕАЭС и государственные/ межгосударственные стандарты на нефть, газ и продукты их переработки. 6. Маркировка выпускаемой продукции. 7. Порядок определения качества нефти, газа и продуктов их переработки. 8. Физико-химические характеристики нефти, газа и продуктов их переработки.
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Организаторские качества Аналитическое и системное мышление	
	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	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	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 трансопрта. Технические условия" и прочие стандарты на техусловия. СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК	Наименовании профессии
	7	Начальник лаборатории
11. Карточка профессии "Инженер лаборант, химия"		
Код группы	2145-1	
Код наименования занятия	2145-1-001	
Наименование профессии	Инженер лаборант, химия	

Уровень квалификации по ОРК	6		
Подуровень квалификации по ОРК	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 47. Инженер-лаборант		
Уровень профессионального образования	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура) образования	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -

Требования к опыту работы	без требований к опыту работы	
Связь с неформальным и информальным образованием	Инженер-лаборант I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-лаборанта II категории не менее 2 лет; Инженер-лаборант II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-лаборанта без категории не менее 3 лет; Инженер-лаборант без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника-лаборанта I категории не менее 3 лет.	
Другие возможные наименования профессии	2145-1-002 - Инженер-химик	
Основная цель деятельности	Организация и проведение лабораторных анализов/испытаний/измерений сырья, полуфабрикатов, материалов, и готовой продукции для определения соответствия действующим техническим Регламентам ЕАЭС и государственным/межгосударственным стандартам, требованиям утвержденных графиков лабораторного контроля.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	1. Организация своевременного и качественного выполнения графика лабораторного контроля
	Дополнительные функции	-

Трудовая функция 1: Организация своевременного и качественного выполнения графика лабораторного контроля	Навык 1: Проведение работ по исполнению графика лабораторного контроля	Умение: 1. Проводить лабораторные анализы/испытания/измерения сырья, полуфабрикатов, материалов и готовой продукции. 2. Осуществлять необходимые расчеты по проведенным испытаниям/измерениям, анализировать полученные результаты и систематизировать их. 3. Наблюдать за правильной эксплуатацией лабораторного оборудования и своевременно представлять его на периодическую метрологическую поверку/калибровку. 4. Выполнять экспериментальные и исследовательские работы для изыскания более экономичных и эффективных методов производства, а также лабораторного контроля производства. 5. Принимать участие в разработке технологических процессов и их исследовании в период освоения, а также в разработке и внедрении стандартов и технических условий на сырье, полуфабрикаты, материалы и в установлении норм их расхода. 6. Разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и утилизации отходов производства.
		Знание: 1. Нормативные правовые акты и технологию производства, оборудование лаборатории и правила его эксплуатации. 2. Нормативные технические требования, предъявляемые к сырью, материалами готовой продукции, стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологическим регламентам производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации. 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 4. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции. 5. Стандарты, положения, инструкции и иные руководящие материалы по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации. 6. Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области технологии производства аналогичной продукции.
		Умение: 1. Проводить исследовательские и экспериментальные работы для поиска более эффективных и экономически выгодных методов. 2. Производства и лабораторного контроля продукции. 3. Разрабатывать новые и совершенствовать существующие методики проведения лабораторных анализов, испытаний/измерений и исследований, а также оказывать помощь в их освоении.

	Навык 2: Проведения научно-исследовательских работ и организации лабораторного контроля производства	4. Исследовать причины брака в производстве, принимать участие в разработке предложений по его предупреждению и устранению.
		Знание: 1. Методы проведения научно-исследовательских работ и организации лабораторного контроля производства, современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области. 2. Технологии производства аналогичной продукции. 3. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи. 4. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 5. Методы проведения научно-исследовательских работ и организации лабораторного контроля производства.
Возможность признания навыка	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Стрессоустойчивость Организаторские качества Аналитическое и системное мышление Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальн	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 трансопрта. Технические условия" и прочие стандарты на техусловия. СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы	

ых стандартов	отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	7	Начальник лаборатории
	6	Инженер-химик
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	4	
Подуровень квалифи	-	

кации по ОРК			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и 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	Не требуется		

образованием:		
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
	Дополнительная информация	-
		Умение: 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.

Трудовая	Навык1: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки	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.
		Знание: 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.

функция 1: Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки		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).
		Умение: 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 отчҰты 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.

	Навык 2: Осуществление химико-аналитического контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки	Знание: 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	
Требования к		

личностным компетенциям	Ответственность за решение поставленных задач, добросовестность, аккуратность, коммуникабельность, исполнительская дисциплина, межличностная компетентность, ориентация на результат и эффективность.
Особые условия допуска к работе	Ответственность Стрессоустойчивость 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
	6	Инженер лаборант, химия

13. Карточка профессии "Лаборант химического анализа"	
Код группы	8131-9
Код наименован	8131-9-149

ия занятия			
Наименование профессии	Лаборант химического анализа		
Уровень квалификации по ОРК	3		
Подуровень квалификации по ОРК	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и 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. § 414. Лаборант химического анализа.		
Уровень профессионального	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Лабораторная технология	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -

образования	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			
	Обязательные трудовые функции	Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки	

Перечень трудовых функций: Трудовая функция 1: Проведение химических анализов проб нефти, газа и продуктов их переработки	Дополнительные функции	-
	Навык 1: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки	Умение: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 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: 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.
	Навык 2: Осуществление контроля качества лабораторных испытаний нефти, газа и	Умение: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 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, использующихся 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: Для 4-го разряда:

	продуктов и х переработки	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	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных	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	

стандартов	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
14. Карточка профессии "Инженер по качеству"		
Код группы	2141-4	
Код наименования занятия	2141-4-002	
Наименование профессии	Инженер по качеству	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Подуровень квалификации по ОРК	-	
Уровень квалификаци		

и по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик	-		
Уровень профессионального образования	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы	-		
Связь с неформальным и информальным образованием	-		
Другие возмож			

ые наименования профессии:	-	
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Инженер по качеству" дано в профессиональном стандарте " Товарно-транспортные операции по нефти".	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции	-
	Дополнительные функции	-
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умение: -
		Знания: -
Возможность признания навыка	-	

Требования к личностным компетенциям	-	
Список технических регламентов и национальных стандартов	-	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	-	-
15. Карточка профессии "Лаборант химического анализа"		
Код группы	8131-9	
Код наименования занятия	8131-9-149	
Наименован		

ие профессии	Лаборант химического анализа		
Уровень квалификации по ОРК	3		
Подуровень квалификации по ОРК	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и 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. § 414. Лаборант химического анализа		
Уровень профессионального образования	Уровень образование: 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	Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки
	Дополнительные функции	-

	Навык 1: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки	Умение: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 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.
		Знание: 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.
Трудовая функция 1: Проведение химических анализов проб нефт		Умение: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 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.

ти, газа и продуктов их переработки	Навык 2: Осуществление контроля качества лабораторных испытаний нефти, газа и продуктов их переработки	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, использующихся 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.
		Знание: Для 4-го разряда: 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 признан	Не рекомендуется	

ия навыка		
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Стрессоустойчивость 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
16. Карточка профессии "Инженер по качеству"		
Код группы	2141-4	
Код наименован	2141-4-002	

ия занятия			
Наименование профессии	Инженер по качеству		
Уровень квалификации по ОРК	6		
подуровень квалификации по ОРК	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик	-		
Уровень профессионального	Уровень образования: -	Специальность: -	

образования			Квалификация: -
Требования к опыту работы	-		
Связь с неформальными и информальным образованием	-		
Другие возможные наименования профессии	-		
Основная цель деятельности	Описание карточки профессии "Инженер по качеству" дано в профессиональном стандарте " Товарно-транспортные операции по нефти".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых	Обязательные трудовые функции	-	

функций	Дополнительные функции	-
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -
		Знания: -
Возможность признания навыка	-	
Требования к личностным компетенциям	-	
Список технических регламентов и национальных стандартов	-	
Связь с другими профессиям	Уровень ОРК:	Наименование профессии
		-

и в рамках ОРК	-	

17. Карточка профессии "Машинист по моторным испытаниям топлива"

Код группы	8187-1
Код наименования занятия	8187-1-005
Наименование профессии	Машинист по моторным испытаниям топлива
Уровень квалификации по ОРК	3
подуровень квалификации по ОРК	3.1
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификаци	Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 31-32. Машинист по моторным испытаниям топлива

онных характеристик			
Уровень профессионального образования	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальными и информальным образованием	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии	-		
Основна			

я цель деятельности	Обслуживание и контроль двигателей внутреннего сгорания	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	Проведение работ по обслуживанию и поддержанию в рабочем состоянии двигателей внутреннего сгорания
	Дополнительные функции	-
	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы двигателей внутреннего сгорания	Умение: Для 3 разряда: 1. Проводить проверку двигателей внутреннего сгорания в соответствии с методиками или государственными/межгосударственными стандартами для определения октановых чисел автомобильных и авиационных бензинов, а также цетановых чисел дизельного топлива. 2. Составлять дозировки этиловой жидкости для топлив и присадок для масел. 3. Контролировать показания контрольно-измерительных приборов. 4. Выявлять и устранять дефекты, возникающие во время испытаний, под руководством машиниста более высокой квалификации, и вести журнал испытаний . Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Обслуживать двигатели внутреннего сгорания согласно методикам или государственным/межгосударственным стандартам, предусматривающим моторные испытания топлива с измерением внешних характеристик. 2. Подготавливать двигатели к испытаниям. 3. Регулировать датчики детонации, электронные детонометры, индикаторы воспламенения и системы впрыска. 4. Подготавливать первичное и контрольное эталонное топливо с соответствующей дозировкой. 5. Составлять первичное и контрольное эталонное топливо с указанием дозировок. 6. Снимать переходные шкалы от первичного эталонного топлива к вторичному. 7. Устанавливать двигатель на стенд для испытаний, а также монтировать и демонтировать его. 8. Выполнять текущий ремонт и участвовать в среднем и капитальном ремонте двигателей, включая разборку, осмотр и сборку во время ревизии.
		Знание: Для 3 разряда: 1. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемых генераторов, электродвигателей, топливных насосов, приборов и вспомогательных механизмов. 2. Основы технологии производства физико - химические свойства испытуемого топлива и нефтепродуктов. 3. Влияние состава топлива на его детонационные свойства и чувствительность к тетраэтилсвинцу. 4. Правила учета работы двигателей с записями в формуляре установки;

		5. Государственные/межгосударственные стандарты и методики на испытание топлива, масел, смазок и присадок. 6. Основы слесарного дела. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Устройство машин и установок по испытанию топлива и нефтепродуктов, датчиков детонации, детонометров, индикаторов воспламенения и впрыска и других приборов. 2. Правила составления первичного эталонного и контрольного топлива с дозировками. 3. Физико-химические свойства нефтепродуктов. 4. Государственные/межгосударственные стандарты и методики по проведению моторных испытаний. 5. Основные свойства применяемых металлов, сплавов и неметаллических материалов. 6. Правила ведения журнала испытаний и ремонтных карт.
Трудовая функция 1: Проведение работ по обслуживанию и поддержанию в рабочем состоянии		Умение: Для 3-го разряда: 1. Проводить визуальный осмотр двигателей внутреннего сгорания для выявления внешних дефектов — проверка состояния двигателя, осмотр на предмет утечек, повреждений, загрязнений. 2. Проверять работу основных систем двигателя (система зажигания, топливная система) — использование диагностического оборудования для проверки исправности топливной системы и системы зажигания. 3. Проверять уровень масла и охлаждающей жидкости — замер уровней в соответствующих системах, выявление необходимости доливки или замены жидкости. 4. Осуществлять замену масла и фильтров в двигателе — выполнение работ по замене масла и фильтров в соответствии с графиком ТО. 5. Регулировать уровень топлива и проверять систему подачи топлива — измерение уровня топлива в баке и проверка работы топливного насоса. 6. Проводить чистку свечей зажигания и других элементов, требующих обслуживания — очищать свечи, проверять их работоспособность и производить замену по мере необходимости. 7. Вести записи о выполненных работах по обслуживанию и диагностике — фиксирование результатов работы, перечень выполненных процедур и изменений. Для 4-го разряда: 1. Проводить замеры (уровень масла, охлаждающей жидкости, давления в системе) с использованием стандартных приборов — использование манометров, термометров и других приборов для точных измерений работы двигателя. 2. Проверять и регулировать систему зажигания — настройка угла опережения зажигания, проверка и регулировка распределителя зажигания. 3. Проверять работу системы охлаждения, регулировать уровень охлаждающей жидкости — контроль за состоянием радиаторов, водяного насоса и термостатов, а также корректировка уровней жидкости. 4. Устранять незначительные неисправности в двигателе (замена ремней, фильтров, проверка системы вентиляции картерных газов) — устранение несложных поломок и замена изношенных элементов. 5. Проверять систему вентиляции картерных газов и фильтры системы — диагностика и проверка на утечку, очистка или замена фильтров системы вентиляции.

двигателей внутреннего сгорания		6. Регулировать углы впрыска топлива и проверять топливную систему с использованием диагностических приборов — настройка системы впрыска для улучшения работы двигателя, тестирование топливного насоса и форсунок. 7. Соблюдать правила безопасности при обслуживании и диагностике двигателей — работа с машинами и оборудованием с соблюдением всех стандартов безопасности и охраны труда. 8. Записывать данные и проводить анализ работы двигателя — ведение отчҰтности по результатам диагностики, анализ состояния двигателя и определение необходимости ремонта.
	Навык 2: Проведение первичного технического обслуживания и диагностики двигателей внутреннего сгорания	Знание: Для 3-го разряда: 1. Устройство и принцип работы двигателей внутреннего сгорания — общие принципы работы бензиновых и дизельных двигателей, их основные компоненты и функции. 2. Основы диагностики двигателей — методы визуального осмотра, принцип работы диагностического оборудования для выявления внешних дефектов и неисправностей. 3. Правила технического обслуживания и профилактических проверок двигателей — порядок выполнения плановых работ, правила замены масла и фильтров, регулировки систем. 4. Методы замены масла и фильтров, проверки и регулировки уровня жидкости — знание технологий и последовательности операций при проведении технического обслуживания. 5. Основы работы с диагностическими приборами — как правильно использовать измерительные приборы, такие как манометры, термометры, для проверки состояния систем двигателя. 6. Технические условия на техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания — стандарты и правила, регулирующие работы по обслуживанию двигателей. 7. Правила безопасности при обслуживании двигателей — основные требования по безопасности при работе с двигателями, включая использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). 8. Основные неисправности двигателей и их диагностика на ранних стадиях — знание характерных дефектов двигателей, таких как утечка масла, неисправности системы охлаждения, системы зажигания и их первые признаки. Для 4-го разряда: 1. Устройство и принцип работы систем управления двигателями внутреннего сгорания — более глубокие знания о системах зажигания, топливных системах и системах управления (например, электронные системы впрыска и системы управления двигателем). 2. Методы диагностики и регулировки систем двигателя с использованием современных диагностических приборов — знание методов диагностики с применением современного диагностического оборудования, включая сканеры, мультиметры, осциллографы и прочее. 3. Процессы настройки и регулировки угла опережения зажигания и системы впрыска топлива — знание технологий и принципов настройки системы зажигания и топливоподачи, а также их влияние на работу двигателя. 4. Принципы работы системы охлаждения и вентиляции картерных газов — углубленные знания об устройстве и обслуживании системы охлаждения, системе вентиляции картерных газов и системы фильтрации. 5. Порядок диагностики и ремонта топливной системы — знание методов диагностики и устранения неисправностей в топливной системе, включая проверку и регулировку форсунок, топливных насосов.

		6. Технические характеристики и параметры работы двигателей внутреннего сгорания — знание основных параметров работы двигателей, таких как температура, давление, крутящий момент и их допустимые пределы. 7. Методы замеров износа и КПД двигателя — методы измерений износа компонентов двигателя (например, компрессия, износ поршней и цилиндров), а также методы оценки его эффективности (КПД). 8. Технические нормы и стандарты на ремонт и обслуживание двигателей — знание норм и стандартов, регламентирующих работу с двигателями, а также ответственность за их соблюдение. 9. Работа с диагностическими системами для анализа работы двигателей в реальном времени — знания о современных электронных системах диагностики, их настройке и анализу показателей работы двигателя. 10. Методы диагностики и устранения сложных неисправностей — диагностика сложных дефектов, таких как неисправности в системе управления двигателем, электронных блоках, а также дефекты, требующие более углубленного вмешательства (например, капитальный ремонт). 11. Методы калибровки и настройки испытательных стендов — навыки работы с тестовым оборудованием и стендами для точных измерений работы двигателя в процессе испытаний и диагностики. 12. Правила эксплуатации и диагностики дизельных и бензиновых двигателей — особенности обслуживания и диагностики двигателей различных типов (дизельные , бензиновые) в зависимости от их конструкции и принципов работы.
Возможность признания навыка;	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием	
Список технических регламентов и национа	ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту", ТР ТС 030/2012 "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям", ТР ТС 018/2011 "О безопасности колесных транспортных средств" и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования", СТ РК 1721-2007 "	

льных стандартов	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 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	6	Инженер-химик
	6	Инженер лаборант, химия

18. Карточка профессии "Пробоотборщик"	
Код группы	7214-9
Код наименования занятия	7214-9-015
Наименование профессии	Пробоотборщик
Уровень квалификации по ОРК	2
подуровень квалификации по ОРК	-
Уровень квал	

ификации по ЕТКС, КС и 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. § 363. Пробоотборщик		
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	Отбор и разделка проб нефти, газа и продуктов их переработки с помощью специальных приспособлений	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	Отбор проб агрессивных или ядовитых веществ с помощью пробоотборников и специальных приспособлений или применения респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом
	Дополнительные функции	-
Трудовая функция 1: Отбор проб агрессивных или ядовитых веществ с помощью пробоотбор	Навык 1: Выполнение работ по подготовке и отбору проб нефти, газов, и нефтепродуктов для испытаний	Умения: Для 1-го разряда: 1. Проводить отбор и разделку проб нефти, газов и нефтепродуктов. 2. Уметь проводить, разделять и подготавливать пробы для механических испытаний под руководством лаборанта. 3. Осуществлять укупорку проб, оформлять этикетки к ним, обеспечивать сохранность их доставки в лабораторию. 4. Осуществлять мойку и хранение посуды, используемой для отбора проб. 5. Вести учет отобранных проб.
		Знания: Для 1-го разряда: 1. Правила и способы отбора проб в различных складских и производственных условиях. 2. Свойства отбираемых материалов, сырья и готовой продукции на обслуживаемом объекте или участке. 3. Требования, предъявляемые к качеству проб. 4. Устройство пробоотборников. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
		Умения: Для 1-го разряда: 1. Проводить отбор проб нефти, газов и нефтепродуктов с учҰтом их опасности, используя защитное оборудование (респираторы, аппараты с давлением или вакуумом).

ников и специальных приспособлений или применения респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом	Навык 2: Обеспечение безопасности при отборе проб агрессивных веществ и проведение первичной оценки проб	2. Готовить пробы для испытаний: разделять, упаковывать и правильно маркировать образцы. 3. Использовать пробоотборники и специальное оборудование для безопасного извлечения проб из труб и резервуаров. 4. Проводить первичную проверку проб на наличие загрязнений и повреждений. 5. Осуществлять мойку и хранение посуды для отбора проб. 6. Вести учҮт отобранных проб и правильно оформлять документацию для лаборатории.
		Знания: Для 1-го разряда: 1. Правила безопасности при работе с агрессивными и ядовитыми веществами — основы охраны труда и безопасного обращения с опасными веществами. 2. Методы отбора проб — как правильно проводить отбор проб нефти, газов и нефтепродуктов с использованием специального оборудования. 3. Типы пробоотборников и их применение — знание различных инструментов и приспособлений для отбора проб. 4. Технология подготовки проб — как разделять, упаковывать и правильно маркировать образцы для дальнейших испытаний. 5. Методы мойки и хранения посуды — как чистить и хранить посуду и оборудование, используемые для отбора проб. 6. Основы учҮта и документации — как правильно вести учҮт проб и оформлять соответствующие документы для лаборатории.
Возможность признания навыка	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список		

технических регламентов и национальных стандартов	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	3	Пробоотборщик
	4	Лаборант химического анализа
19. Карточка профессии "Пробоотборщик		
Код группы	7214-9	
Код наименования занятия	7214-9-015	
Наименование профессии	Пробоотборщик	
Уровень квалификации по ОРК	3	
Подуров		

ень квалификации по ОРК	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик должностей служащих организаций:	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. § 364-365. Пробоотборщик		
Уровень профессионального образования	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опы	Основное среднее образование и практический опыт не менее 6 месяцев.		

ту работы		
Связь с неформальными и информальным образованием	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии	7214-9-006 - Лаборант пробирного анализа 3111-1-004 - Техник-химик лаборант	
Основная цель деятельности	Проведение работ по отбору проб нефти, газа и нефтепродуктов для испытаний	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	Отбор проб агрессивных или ядовитых веществ с помощью пробоотборников и специальных приспособлений или применения респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом
	Дополнительные функции	-
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Отбирать и разделывать пробы нефти, газов и нефтепродуктов. 2. Проводить, разделять и подготавливать пробы для механических испытаний под руководством лаборанта.

		3. Укупоривать пробы, оформлять этикетки к ним и обеспечивать сохранность их доставки в лабораторию. 4. Мыть и хранить посуду, используемую для отбора проб. 5. Вести учет отобранных проб. 6. Отбирать пробы агрессивных или ядовитых веществ с использованием пробоотборников и специальных приспособлений, а также при необходимости применять респираторы и аппараты, находящиеся под давлением или вакуумом. 7. Разводить, квартировать, сокращать, перемешивать и распределять пробы по пакетам. 8. Приготавливать средние пробы. 9. Наблюдать за работой пробоотборочных и проборазделочных машин во время отборки и разделки проб твердого минерального топлива и газообразного топлива. 10. Вести учет отобранных и разделанных проб и оформлять соответствующие акты. 11. Укупоривать и хранить арбитражные пробы. 12. Отбирать пробы нефти, газа и продуктов их переработки из емкостей, резервуаров, вагоноцистерн, автоцистерн, барабанов, бочек, бидонов и мешков. 13. Подготавливать и проверять исправность оборудования для отбора проб. 14. Укупоривать и хранить арбитражные пробы. Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2-го разряда): 1. Отбирать пробы газа из резервуаров и трубопроводов на различных уровнях давления и температуры. 2. Проводить прочистку и проверку оборудования для отбора проб газа и нефти. 3. Замерять температуру и давление на различных этапах технологического процесса в добыче нефти и газа. 4. Замерять расход газа и воздуха в системах газоснабжения. 5. Подготавливать и проверять исправность оборудования для отбора проб в соответствии с установленными стандартами.
Трудовая функция 1: Отбор проб агрессивных или ядовиты	Навык 1: Отбор и разделка проб с помощью специальных приспособлений	Знания: Для 2-го разряда: 1. Правила и способы отбора проб в различных складских и производственных условиях. 2. Свойства отбираемых материалов, сырья и готовой продукции на обслуживаемом объекте или участке. 3. Требования, предъявляемые к качеству проб. 4. Устройство пробоотборников. 5. Устройство и принцип действия, правила содержания пробоотборочных и проборазделочных машин и механизмов. 6. Правила и способы отбора проб агрессивных и ядовитых веществ из аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом. 7. Требования государственных/ межгосударственных стандартов по методам ручного отбора проб. 8. Способы подготовки, использования, мытья и хранения пробоотборных устройств. 9. Способы разделки проб и подготовки их к проведению испытаний/измерений. 10. Требования к хранению арбитражных проб нефти, нефтепродуктов и газа. 11. Требования охраны труда и техники безопасности при ручном отборе проб нефти, газа и продуктов их переработки. 12. Правила обращения с горючими веществами. 13. Основы общей химии, физики в объеме выполняемой работы. 14. Правила и способы отбора проб почвы.

х веществ с помощью пробоотборников и специальных приспособлений или применения респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом		15. Правила и способы отбора проб сточных и подземных вод. 16. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 3-го разряда (в дополнение к знаниям 2-го разряда): 1. Правила и методы отбора проб газа и нефтепродуктов из различных систем и резервуаров. 2. Требования к оборудованию для отбора проб в условиях высоких температур и давления. 3. Принципы работы и эксплуатации специального оборудования для отбора проб из скважин и трубопроводов. 4. Методы контроля качества проб и соответствие их действующим стандартам. 5. Способы обработки и хранения проб, включая арбитражные пробы для последующих испытаний. 6. Порядок проведения контроля безопасности при отборе проб из опасных веществ и материалов. 7. Знания о воздействии отбираемых материалов на здоровье и окружающую среду. 8. Правила и методы замеров температуры и давления в технологических процессах. 9. Основы метрологии в контексте измерений, проводимых при отборе проб.
	Навык 2: Обеспечение качества и безопасности процесса отбора проб агрессивных	Умения: Для 2-го разряда: 1. Осуществлять контроль за качеством отбора и разделки проб — следить за точностью и корректностью процесса отбора проб, соблюдением всех процедур безопасности при работе с агрессивными веществами. 2. Контролировать состояние и исправность оборудования для отбора проб — проверка и подготовка оборудования к работе, выявление и устранение неисправностей, соблюдение стандартов безопасности при его эксплуатации. 3. Проводить первичную оценку проб — проверка внешнего состояния проб, их соответствие установленным требованиям для дальнейших испытаний и анализов. 4. Проводить тестирование пробоотборников и специальных приспособлений — тестирование и настройка оборудования для отборов проб агрессивных веществ, корректировка в случае несоответствий. 5. Осуществлять контроль за безопасностью при применении респираторов и аппаратов под давлением — проверка исправности респираторов и аппаратов, их правильное использование в процессе отбора проб. 6. Следить за сохранностью проб и правильной транспортировкой — контроль за упаковкой, укупоркой и доставкой проб в лабораторию без повреждений или утрат. 7. Обеспечивать правильное хранение и укупорку арбитражных проб — соблюдение всех правил хранения и транспортировки арбитражных проб, обеспечение их сохранности для дальнейших проверок. 8. Проводить наблюдение за работой пробоотборочных машин — следить за исправностью и работой механических систем во время отбора и разделки проб. Для 3-го разряда (дополнительно): 1. Отбирать пробы газа и нефти на различных уровнях давления и температуры — умение проводить отбор проб с учетом изменений давления и температуры, что особенно важно для точности и безопасности процесса. 2. Проверять и чистить оборудование для отбора проб газа и нефти — выполнение регулярной очистки и технического обслуживания пробоотборников, включая удаление загрязнений и проверку на исправность. 3. Измерять давление и температуру в процессе добычи нефти и газа — умение снимать показания давления и температуры на различных этапах технологического процесса, чтобы правильно адаптировать процесс отбора проб.

	веществ, а также контроль за исправностью оборудования	4. Измерять расход газа и воздуха в системах газоснабжения — проводить замеры расхода газа и воздуха, что помогает в оценке эффективности работы системы и точности отбора проб. 5. Проверять исправность оборудования в соответствии с установленными стандартами — обеспечение, чтобы оборудование для отбора проб соответствовало всем нормативным требованиям и стандартам безопасности.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Правила безопасности при работе с агрессивными веществами — знание мер безопасности при отборе проб опасных веществ. 2. Методы отбора проб — как правильно отбирать пробы нефти, газа и нефтепродуктов с использованием специального оборудования. 3. Работа с пробоотборниками и специальными приспособлениями — знание принципов работы с различными пробоотборниками и защитным оборудованием. 4. Основы контроля качества проб — как проверять и оценивать состояние проб перед их отправкой в лабораторию. 5. Принципы работы с арбитражными пробами — знание правил хранения, укупорки и транспортировки проб для возможных проверок. 6. Техническое обслуживание оборудования для отбора проб — как проверять исправность и подготавливать оборудование для работы. 7. Основы работы с пробоотборочными машинами — знание работы и настройки машин, используемых для отбора и разделки проб. Для 3-го разряда (дополнительно): 1. Методы замера давления и температуры — знание принципов замера давления и температуры в процессе добычи нефти и газа. 2. Принципы работы систем газоснабжения — знание устройства и работы газовых систем для контроля расхода газа и воздуха. 3. Стандарты безопасности при использовании респираторов и аппаратов — знание требований безопасности при использовании защитного оборудования. 4. Регламент технического обслуживания оборудования — знание стандартов и регламентов по обслуживанию и проверке оборудования для отбора проб.
Возможность признания навыка	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	

Список технических регламентов и национальных стандартов	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	4	Лаборант химического анализа
20. 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 типовых квалификационных характеристик должностей служащих организаций:	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 неформальными 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	Проведение химических анализов пробы нефти, газа и продуктов их переработки
	Дополнительные функции	-
		Умения: 1. Проводить простые однородные испытания/измерения. 2. Проводить разгонку нефтепродуктов и других жидких веществ. 3. Готовить растворы, подготавливать пробы для анализа.

Трудовая функция 1: Проведение химических анализов проб нефти, газа и продуктов их переработки	Навык 1: Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки	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. Для 3 разряда (в дополнение к умениям 2-го разряда): 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 контролируемую продукцию по обслуживаемому участку . 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
		Умения: 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. Для 3-го разряда: 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.

	Навык 2. Осуществление базовых химико-аналитических операций при анализе нефти, газа и продуктов их переработки	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.
		Знания: Для 2-го разряда: 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. Для 3-го разряда: 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.
Возможность признания навыка	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список техн	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	

ических регламентов и национальных стандартов	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
21. Карточка профессии "3.2 Машинист по моторным испытаниям топлива"		
Код группы	8187-1	
Код наименования занятия	8187-1-005	
Наименование профессии	Машинист по моторным испытаниям топлива	
Уровень квалификации по ОРК	3	
Подуровень		

квалификации по ОРК	3.2		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик должностей служащих организаций:	Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 33-34. Машинист по моторным испытаниям топлива		
Уровень профессионального образования	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы	Опыт работы не требуется.		

Связь с неформальным и информальным образованием	Не требуется	
Основная цель деятельности	Обслуживание и контроль двигателей внутреннего сгорания	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	Проведение работ по обслуживанию и поддержанию в рабочем состоянии двигателей внутреннего сгорания
	Дополнительные функции	-
		Умения: Для 5 разряда (в дополнение к умениям 4-го разряда):: 1. Проводить проверку двигателей внутреннего сгорания в соответствии с методиками или государственными/межгосударственными стандартами для определения октановых чисел автомобильных и авиационных бензинов, а также цетановых чисел дизельного топлива. 3. Составлять дозировки этиловой жидкости для топлив и присадок для масел. 4. Контролировать показания контрольно-измерительных приборов. 5. Выявлять и устранять дефекты, возникающие во время испытаний, под руководством машиниста более высокой квалификации. 6. Вести журнал испытаний. 7. Обслуживать двигатели внутреннего сгорания, согласно методикам или государственным/межгосударственным стандартам, предусматривающим моторные испытания топлива с измерением внешних характеристик. 8. Подготавливать двигатели к испытаниям. 9. Регулировать датчики детонации, электронные детонометры, индикаторы воспламенения и системы впрыска. 10. Подготавливать первичное и контрольное эталонное топливо с соответствующей дозировкой.

	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы двигателей внутреннего сгорания	11. Составлять первичное и контрольное эталонное топливо с указанием дозировок. 12. Снимать переходные шкалы от первичного эталонного топлива к вторичному. 13. Устанавливать двигатель на стенд для испытаний, а также монтировать и демонтировать его. 14. Выполнять текущий ремонт и участвовать в среднем и капитальном ремонте двигателей, включая разборку, осмотр и сборку во время ревизии. 15. Обслуживать двигатели внутреннего сгорания в рамках сложных квалификационных моторных испытаний топлива, масел, смазок и присадок в соответствии с методиками или государственными/межгосударственными стандартами. 16. Определять термическую стабильность в динамических условиях. 17. Регулировать системы, агрегаты и приборы в соответствии с инструкциями по эксплуатации. 18. Производить средний и капитальный ремонт двигателя. 19. Оценивать результаты испытаний и классифицировать их в соответствии с требованиями государственных/межгосударственных стандартов. 21. Монтировать и демонтировать испытательные стенды. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Выявлять и устранять дефекты, возникающие во время испытаний двигатели внутреннего сгорания согласно методикам или государственным/ межгосударственным стандартам, предусматривающим моторные испытания топлива с измерением внешних характеристик. 2. Настраивать все системы терморегулирования стендов. 3. Регулировать и калибровать электрические и тормозные устройства. 4. Устранять дефекты, выявленные в процессе испытаний. 5. Разбирать и собирать детали, производить микрометраж и подгонку для оборки. 6. Производить замеры для определения износа и механического коэффициента полезного действия (КПД) двигателя. 7. Выполнять средний и капитальный ремонт двигателя и испытательного стенда. 8. Проводить руководство машинистами низшей квалификации.
Трудовая функция 1: Проведение работ по обслуживанию и поддержан		Знания: Для 5 разряда (в дополнение к знаниям 4-го разряда): 1. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемых генераторов, электродвигателей, топливных насосов, приборов и вспомогательных механизмов. 2. Основы технологии производства физико-химические свойства испытуемого топлива и нефтепродуктов. 3. Влияние состава топлива на его детонационные свойства и чувствительность к тетраэтилсвинцу. 4. Правила учета работы двигателей с записями в формуляре установки; 5. Государственные/межгосударственные стандарты и методики на испытание топлива, масел, смазок и присадок. 6. Устройство машин и установок по испытанию топлива и нефтепродуктов, датчиков детонации, детонометров, индикаторов воспламенения и впрыска и других приборов; 7. Правила составления первичного эталонного и контрольного топлива с дозировками; 8. Физико-химические свойства нефтепродуктов. 9. Государственные/межгосударственные стандарты и методики по проведению моторных испытаний. 10. Основные свойства применяемых металлов, сплавов и неметаллических материалов.

ию в рабочем состоянии двигателей внутреннего сгорания		11. Правила ведения журнала испытаний и ремонтных карт. 12. Слесарное дело. 13. Выполнение требовании нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдение норм, методов и приемов безопасного выполнения работ. 14. Устройство двигателей внутреннего сгорания, установок по испытаниям топлива и нефтепродуктов. 15. Правила наладки и регулирования контрольно-измерительных приборов. 16. Методы выявления неисправностей в работе двигателей, стендовых систем и их устранение. 17. Оформление результатов проведенных испытаний и ремонтных карт. 18. 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. Строение двигателей внутреннего сгорания. 2. Методы моторных испытаний. 3. Методы регулирования двигателей и стендовых систем по показаниям контрольно-измерительных приборов. 4. Способы настройки тормозных.
	Навык 2: Проведение технического обслуживания и диагностики двигателей внутреннего сгорания	Умения: Умения для 5-го разряда: 1. Проводить регулярные осмотры двигателей внутреннего сгорания для выявления внешних и внутренних дефектов. 2. Осуществлять профилактическое обслуживание систем впрыска топлива, систем зажигания и охлаждения двигателя. 3. Проверять работу системы смазки двигателя, проводить ее диагностику и своевременно заменять масло. 4. Проводить проверку давления масла, работы насосов, фильтров и других рабочих систем двигателя. 5. Осуществлять замену расходных материалов (масел, фильтров, свечей зажигания) в процессе регулярного технического обслуживания. 6. Контролировать работу системы охлаждения двигателя, поддерживать исправность радиаторов, термостатов, насосов и системы циркуляции охлаждающей жидкости. 7. Вести учет расходных материалов и запчастей, необходимых для технического обслуживания. 8. Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации двигателей. Умения для 6-го разряда: 1. Выполнять диагностику состояния компонентов двигателя с использованием контрольно-измерительных приборов и диагностического оборудования. 2. Выполнять регулировку механизмов двигателя, системы впрыска, клапанов и системы зажигания в соответствии с техническими требованиями. 3. Проводить диагностику и тестирование работы вспомогательных систем двигателя (вентиляция, подогрев и т.д.). 4. Проводить измерение компрессии в цилиндрах для диагностики состояния поршневой группы. 5. Оценивать состояние элементов и агрегатов двигателя, проводя проверки на износ, коррозию и повреждения. 6. Проводить проверку и регулировку систем с использованием электронных систем управления двигателем.
		Знания: Знания для 5-го разряда:

		1. Технические характеристики и принцип работы двигателей внутреннего сгорания. 2. Технология и регламенты технического обслуживания двигателей. 3. Система зажигания и топливная система двигателя. 4. Методы замера и контроля технических параметров двигателя. 5. Правила безопасности при проведении технического обслуживания и диагностики. Знания для 6-го разряда: 1. Методы и технологии проведения диагностики двигателей внутреннего сгорания . 2. Использование контрольно-измерительных приборов и оборудования для диагностики. 3. Диагностика и устранение неисправностей двигателя. 4. Регулировка и настройка узлов и агрегатов двигателя. 5. Нормативные документы и стандарты по техническому обслуживанию двигателей.
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием	
Список технических регламентов и национальных стандартов	ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту", ТР ТС 030/2012 "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям", ТР ТС 018/2011 "О безопасности колесных транспортных средств" и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования", 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 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия".	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	6	Инженер-химик
	6	Инженер лаборант, химия

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

22. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
23. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
АО НК "КазМунайГаз";
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 69 64.

24. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

25. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 13 ноября 2024 года.

26. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

27. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

28. Дата ориентировочного пересмотра: 31 декабря 2027 года.

Приложение 2 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Обеспечение надежности и механической целостности оборудования"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Обеспечение надежности и механической целостности оборудования" разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется в нефтегазовой промышленности для определения компетенций специалистов, обеспечивающих надежную работу и сохранность оборудования, а также для улучшения качества и безопасности производственных процессов.

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) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

3) динамические оборудование – это оборудование, где сжатие рабочего тела происходит под действием механической энергии вращающегося вала. Динамическое оборудование включает в себя компрессоры, газодувки, вентиляторы, насосы, холодильные машины и машины привода (электродвигатели, турбины газовые и паровые, газомоторы, дизели);

4) механическая целостность оборудования – это герметичность системы, целостность машин нефтехимических производств;

5) надежность оборудования – это свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортировки;

6) ремонт – это комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности оборудования и восстановлению ресурса оборудования или его составных частей;

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

8) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

9) система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования нефтехимических производств (ТОРО) – это совокупность взаимосвязанных средств,

документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества оборудования, входящего в эту систему;

10) отраслевая рамка квалификаций – документ, разрабатываемый на основе Национального классификатора занятий Республики Казахстан, национальной рамки квалификаций и классифицирующий требования к квалификации специалиста по уровням в зависимости от сложности выполняемых работ и характера используемых знаний, умений и компетенций в отрасли;

11) статическое оборудование – различные сосуды высокого давления, емкости, трубопроводы, котлы-утилизаторы, технологические печи, резервуары, запорная арматура, сборники – сепараторы и разные аппараты;

12) техническое обслуживание – это комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности оборудования при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании;

13) отказ – нарушение работоспособного состояния оборудования, при этом имеется один или несколько дефектов.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;

2) ПС – профессиональный стандарт;

3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

4) ТОРО – техническое облуживание и ремонт оборудования;

5) ACA – Asset Criticality Analysis (анализ критичности актива);

6) APM – Asset Performance Management – это совокупность программного обеспечения и сервисных услуг, предназначенных для повышения производительности активов и эффективности их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования и предприятия в целом. Программное обеспечение позволяет выполнять анализы надежности и механической целостности оборудования;

7) Система EAM – Enterprise Asset Management –прикладное программное обеспечение управления основными фондами предприятия в рамках стратегии EAM. Его применение ориентировано на сокращение затрат на техническое обслуживание, ремонт и материально-техническое обеспечение без снижения уровня надҰжности, либо повышение производственных параметров оборудования без увеличения затрат;

8) FMEA – Failure mode and effects analysis (анализ видов и последствий отказов);

9) RBI – Risk Based Inspection (инспекции на основе фактора риска);

10) RCFA – Root Cause Failure Analysis (анализа коренных причин отказов);

11) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

12) RCM – Reliability-centered maintenance (техническое обслуживание, ориентированное на надежность).

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Обеспечение надежности и механической целостности оборудования.

5. Код профессионального стандарта: C19201092.

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

C Обрабатывающая промышленность;

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки;

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт " Обеспечение надежности и механической целостности оборудования" определяет компетенции и требования к специалистам, занимающимся обеспечением надежной работы и целостности технических систем в нефтегазовой промышленности. Включает в себя планирование, проведение обследований, ремонт, техническое обслуживание, контроль и анализ работы оборудования с целью обеспечения безопасности и эффективности производственных процессов в соответствии с требованиями отрасли.

8. Перечень карточек профессий:

1) Инженер-механик по динамическому оборудованию - 6 уровень ОРК;

2) Инженер по механической целостности оборудования - 6 уровень ОРК;

3) Инженер по вибродиагностике динамического оборудования - 6 уровень ОРК;

4) Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике - 6 уровень ОРК;

5) Инженер-теплоэнергетик - 6 уровень ОРК;

6) Инженер-энергетик - 6 уровень ОРК;

7) Инженер по борьбе с коррозией - 6 уровень ОРК;

8) Инженер по эксплуатации оборудования зданий и сооружений - 6 уровень ОРК;

9) Начальник отдела - 6 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Инженер-механик по динамическому оборудованию":	
Код группы:	2144-9
Код наименования занятия:	-
Наименование профессии:	Инженер-механик по динамическому оборудованию
Уровень квалификации по ОРК:	6
подуровень квалификации по ОРК:	-
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении

типовых квалификационных характеристик:	Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §38. Инженер по ремонту		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер-механик по динамическому оборудованию I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту II категории не менее 2 лет; Инженер-механик по динамическому оборудованию II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту без категории не менее 3 лет; Инженер-механик по динамическому оборудованию без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2144-1-004 - Инженер-механик (общий профиль)		
Основная цель деятельности:	Проведение мероприятий по обеспечению надежности динамического оборудования, обеспечивающие их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надежной работы динамического оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1:	Умения: 1. Контролировать безаварийную и надежную эксплуатацию динамического оборудования. 2. Участвовать в расследованиях аварий, инцидентов и несоответствий, связанных с отказами динамического оборудования, и содействовать комиссии по их расследованию. 3. Участвовать в разработке производственных инструкций по эксплуатации динамического оборудования.	
		Знания:	

Трудовая функция 1: Обеспечение надежной работы динамического оборудования	Эксплуатация и бесперебойная работа динамического оборудования	1. Знание принципов работы динамического оборудования. 2. Знание стандартов и норм безопасности при эксплуатации оборудования. 3. Понимание основ технической документации и инструкций по эксплуатации. 4. Знание методов и инструментов для мониторинга работы оборудования. 5. Знание методов расследования инцидентов и аварий. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ и управление надежностью динамического оборудования	Умения: 1. Разрабатывать и внедрять организационно-технические мероприятия для повышения надежности динамического оборудования. 2. Разрабатывать и внедрять планы контроля надежности на основе критичности динамического оборудования. 3. Проводить анализы RCFA, FMEA, RCM, ACA (в составе рабочей группы). 4. Контролировать выполнение рекомендаций по предотвращению повторения отказов на основе результатов анализа RCFA. 5. Оценивать текущее состояние динамического оборудования и анализировать частоту и сложность его ремонтов. 6. Планировать и проводить периодические проверки технического состояния динамического оборудования и ведения эксплуатационной документации. 7. Проверять и согласовывать графики планово-предупредительного ремонта динамического оборудования. 8. Проверять и согласовывать дефектные ведомости на ремонт динамического оборудования.
		Знания: 1. Знание методов анализа надежности (RCFA, FMEA, RCM, ACA). 2. Знание принципов и методов разработки организационно-технических мероприятий. 3. Знание критериев оценки состояния оборудования и его критичности. 4. Знание методов планирования и проведения профилактических проверок. 5. Знание основ планово-предупредительного ремонта и управления дефектными ведомостями.

		6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер по вибродиагностике динамического оборудования	
10. Карточка профессии "Инженер по механической целостности оборудования":			
Код группы:	2144-9		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по механической целостности оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 38. Инженер по ремонту		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по механической целостности оборудования I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту II категории не менее 2 лет; Инженер по механической целостности оборудования II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту без категории не менее 3 лет; Инженер по механической целостности оборудования без категории: высшее (или		

	послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии :	2144-1-004 - Инженер-механик (общий профиль)	
Основная цель деятельности:	Обеспечение стратегического, непрерывного совершенствования механической целостности статического оборудования, обеспечивающее их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение механической целостности оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Контроль работы статического оборудования на всех участках производства	Умения: 1. Контролировать выполнение рекомендаций, внешних предписаний и поручений в области механической целостности и промышленной безопасности. 2. Организовывать и планировать периодические внутризаводские инспекции, подготавливать предписания и контролировать их исполнение в отношении механической целостности и промышленной безопасности. 3. Определять проблемы механической целостности, влияющие на общую эффективность оборудования. 4. Анализировать отказы, разрабатывать корректирующие действия и контролировать их выполнение. 5. Организовывать и координировать техническое освидетельствование сосудов, стоящих и не стоящих на учете в территориальном подразделении уполномоченного органа по промышленной безопасности. 6. Контролировать выполнение работ по графикам планово-предупредительных ремонтов. 7. Вести учет проводимых ремонтов статического оборудования, анализировать длительность межремонтного цикла. 8. Участвовать в комиссии по расследованию аварий и инцидентов, произошедших со статическим оборудованием, трубопроводами, зданиями и сооружениями.
		Знания: 1. Законодательные и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, методические

Трудовая функция 1: Обеспечение механической целостности оборудования		материалы по организации ремонта оборудования, зданий, сооружений. 2. Профиль, специализацию и особенности организационно-технологической структуры предприятия. 3. Действующие стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 4. Порядок и методы планирования работы оборудования и производства ремонтных работ; систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования. 5. Требования рациональной организации труда при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования и ремонтной оснастки. 6. Правила и нормы безопасности и охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной безопасности, экологический кодекс РК. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Управление механической целостностью и промышленной безопасностью	Умения: 1. Решать проблемы механической целостности сосудов, влияющих на общую эффективность оборудования. 2. Обеспечивать выявление, обоснование и внедрение проектов для достижения стратегических целей общей эффективности оборудования. 3. Осуществлять первоначальный анализ критичности статического оборудования и поддерживать базу данных о критичности. 4. Контролировать записи в паспортах сосудов о проведенных ремонтных работах, техническом освидетельствовании, экспертизе промышленной безопасности. 5. Обеспечивать рациональное расходование материалов для выполнения ремонтных работ. 6. Участвовать в разработке планов организационно-технических мероприятий по улучшению эксплуатации и ремонтному обслуживанию статического оборудования. 7. Проводить анализы RBI (в составе рабочей группы).
		Знания: 1. Программное обеспечение систем EAM и APM. 2. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия.

		3. Общие знания основ теоретической механики, физики, математики, инженерной графики. 4. Методология проведения анализов надежности технологического оборудования. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Директор департамента обеспечения надежности	
	6	Начальник отдела обеспечения надежности	
11. Карточка профессии "Инженер по вибродиагностике динамического оборудования":			
Код группы:	2147-4		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по вибродиагностике динамического оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 22. Инженер по вибродиагностике		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или		

Требования к опыту работы:	техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника не менее 3 лет.	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии :	2144-1-004 - Инженер-механик (общий профиль)	
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества и своевременность выполнения работ по вибродиагностическим измерениям.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение сбора и анализа вибропараметров динамического оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Контроль работ по сбору вибропараметров	Умения: 1. Организовать ежедневные маршрутные и внемаршрутные измерения вибропараметров работающего динамического оборудования технологических установок. 2. Организовать измерения вибропараметров динамического оборудования после проведения технического обслуживания и ремонта. 3. Организовать экспертную вибрационную диагностику узлов динамического оборудования. 4. Вести учет проводимых технических обслуживаний динамического оборудования. 5. Контролировать выполнение работ по графикам планово-предупредительных ремонтов.
		Знания: 1. Законодательные и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, методические материалы по организации ремонта оборудования, зданий, сооружений. 2. Действующие стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 3. Порядок и методы планирования работы оборудования и производства ремонтных работ; систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования. 4. Требования рациональной организации труда при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования и ремонтной оснастки. 5. Правила и нормы безопасности и охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной безопасности, экологический кодекс РК.

Трудовая функция 1: Обеспечение сбора и анализа вибропараметров динамического оборудования		6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ и диагностика вибропараметров динамического оборудования	Умения: 1. Проанализировать состояние динамического оборудования на основе результатов диагностики. 2. Разработать рекомендации для руководства технологических установок о прогнозируемых сроках и объемах проведения технического обслуживания и ремонта динамического оборудования. 3. Разработать модели и маршруты вибродиагностических измерений, определить параметры вибрации динамического оборудования на базе специальных программ диагностики для персональных компьютеров. 4. Участвовать в расследовании аварий и поломок динамического оборудования, разработать мероприятия по предотвращению аварийных сбоев оборудования. 5. Участвовать в работе комиссии предприятия по входному контролю динамического оборудования, запасных частей и комплектующих материалов, поступающих для ремонтно-эксплуатационных нужд. 6. Участвовать совместно со специалистами отдела ТОРО в детальном разборе каждого нарушения правил эксплуатации и ремонта оборудования. 7. Оформлять заключение о техническом состоянии агрегатов.
		Знания: 1. Профиль, специализацию и особенности организационно-технологической структуры предприятия. 2. Программное обеспечение систем EAM и APM. 3. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия. 4. Методология проведения анализов надежности технологического оборудования. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость	

Требования к личностным компетенциям:	Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Документ, подтверждающий право на выдачу заключений (по вибродиагностике), выданный специализированной организацией.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Директор департамента обеспечения надежности	
	6	Начальник отдела обеспечения надежности	
12. Карточка профессии "Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике":			
Код группы:	2152-4		
Код наименования занятия:	2152-4-001		
Наименование профессии:	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	(Описание карточки профессии "Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике" находится в Профессиональном стандарте: " Изготовление электро- и радиотехнических, электронных изделий").		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1:	Навык 1: -	Умения: -	

-		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
13. Карточка профессии "Инженер-теплоэнергетик":			
Код группы:	2151-3		
Код наименования занятия:	2151-3-008		
Наименование профессии:	Инженер-теплоэнергетик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	(Описание карточки профессии "Инженер-теплоэнергетик" находится в Профессиональном стандарте: "Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау").		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
14. Карточка профессии "Инженер-энергетик":			
Код группы:	2151-2		
Код наименования занятия:	2151-2-028		
Наименование профессии:	Инженер-энергетик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	(Описание профессиональной карточки "Инженер-энергетик" находится в Профессиональном стандарте: "Обслуживание энергообеспечения жилых и нежилых зданий").		
Описание трудовых функций			
	Обязательные трудовые функции:	1. -	

Перечень трудовых функций:	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
15. Карточка профессии "Инженер по борьбе с коррозией":			
Код группы:	2149-9		
Код наименования занятия:	2149-9-008		
Наименование профессии:	Инженер по борьбе с коррозией		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	(Описание карточки профессии "Инженер по борьбе с коррозией" находится в Профессиональном стандарте: "Защита от коррозии").		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
16. Карточка профессии "Инженер по эксплуатации оборудования зданий и сооружений":			
Код группы:	2142-9		
Код наименования занятия:	2142-9-007		
Наименование профессии:	Инженер по эксплуатации оборудования зданий и сооружений		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		

Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Инженер по эксплуатации оборудования зданий и сооружений" дано в профессиональном стандарте "Работы по строительству зданий и сооружений".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
17. Карточка профессии "Начальник отдела":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-037		
Наименование профессии:	Начальник отдела		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 74. Начальник производственного отдела		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Стаж работы по оперативному управлению производством не менее 5 лет.		

Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	1321-0-037 - Начальник производства (обрабатывающая промышленность)	
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежной и безопасной работы производственных процессов в нефтегазовой отрасли через эффективное планирование, организацию и контроль за выполнением задач, связанных с производством, ремонтом и техническим обслуживанием оборудования. Ответственность за координацию всех производственных операций, направленных на поддержание механической целостности и надежности оборудования, соответствующих требованиям отрасли. Основная задача включает внедрение передовых технологий, оптимизацию производственных процессов и обеспечение соблюдения стандартов качества, безопасности и охраны труда, что способствует минимизации рисков аварий и повышению общей эффективности производства.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и управление производственными процессами 2. Обеспечение надежности и механической целостности оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Организация и управление	Навык 1: Планирование и координация производственных операций:	Умения: 1. Руководить работой по оперативному регулированию с использованием средств вычислительной техники и связи, обеспечивая ритмичный выпуск продукции в соответствии с планом. 2. Осуществлять руководство разработкой производственных программ и календарных графиков выпуска продукции, их корректировкой в течение планируемого периода. 3. Разрабатывать и внедрять планы производства, распределять ресурсы и координировать действия всех подразделений для достижения поставленных целей.
		Знания: 1. Законодательные и иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством. 2. Порядок разработки производственных программ и календарных графиков выпуска продукции. 3. Организация производственного планирования в организации. 4. Перспективы развития организации. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

производственными процессами	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль за соблюдением стандартов и регламентов	Умения: 1. Организовывать оперативный контроль за ходом производства и обеспечением его необходимыми ресурсами (документацией, оборудованием, инструментом и т.д.). 2. Обеспечивать ежедневный оперативный учет выполнения суточных заданий и контроль над состоянием незавершенного производства. 3. Обеспечивать выполнение производственных стандартов, норм безопасности и охраны труда, а также проводить мониторинг процессов для минимизации рисков.
		Знания: 1. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 2. Организация оперативного учета хода производства. 3. Номенклатура выпускаемой продукции и виды выполняемых работ (услуг). 4. Трудовое законодательство и требования по безопасности и охране труда.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение надежности и механической целостности оборудования	Навык 1: Проведение технического обслуживания и ремонтов	Умения: 1. Контролировать выполнение взаимных требований и анализировать результаты деятельности подразделений для оптимизации загрузки мощностей. 2. Проводить работу по выявлению и освоению технических новшеств и передового опыта, способствующих улучшению технологии и организации производства. 3. Организовывать и контролировать процессы технического обслуживания и ремонта оборудования, направленные на поддержание его надежности и целостности.
		Знания: 1. Основы технологии производства. 2. Производственные мощности организации и его производственной базы. 3. Специализация подразделений организации и производственные связи между ними.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Руководить работой производственных складов и обеспечивать участие отдела в проведении инвентаризации незавершенного производства.

	Навык 2: Анализ состояния оборудования и диагностика	2. Организовывать разработку мероприятий по совершенствованию оперативного планирования и внедрению современных средств вычислительной техники. 3. Проводить регулярные проверки и диагностику технических систем, анализировать данные для выявления потенциальных проблем и разработки мер по их устранению.
		Знания: 1. Организация складского хозяйства, транспортных и погрузочно-разгрузочных работ. 2. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи. 3. Организация и методология ведения инвентаризации на складах и в производственных процессах.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Организация и руководство производственного процесса Постановка управленческих и экономических задач Контроль выполнения заданий	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по механической целостности оборудования
	7	Директор департамента

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 25 ноября 2024 года.

22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

23. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 3 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики" разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется в нефтедобывающей промышленности. Он охватывает деятельность по обслуживанию, настройке и ремонту систем контроля, измерения и автоматизации, используемых в процессе добычи нефти. Эти системы включают в себя устройства и приборы для мониторинга и управления процессом добычи, что обеспечивает эффективность и безопасность производства.

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

1) автоматика – это совокупность технических средств, включающих в себя средства измерения и средства автоматизации отраслевого (промышленного) назначения, предназначенные для выполнения функций;

2) контрольно-измерительные приборы – это устройства для получения информации о состоянии технологических процессов путем измерения их параметров (температур, давлений, расходов, уровней);

3) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

4) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

6) магистральный трубопровод – единый производственно-технологический комплекс, состоящий из линейной части и объектов, обеспечивающих безопасную транспортировку продукции, соответствующий требованиям технических регламентов и национальных стандартов;

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

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

2) КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;

3) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник;

4) СБиПАЗ – сигнализация, блокировка и противо-аварийная защита;

5) ППР – планово-предупредительный ремонт оборудования КИПиА;

6) МИП – многоканальный измерительный преобразователь;

7) ПС – профессиональный стандарт;

8) АСУТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;

9) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

10) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики.

5. Код профессионального стандарта: С19201081.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19 производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном ПС приведены описания профессиональной группы "Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики", а также характеристика работ и трудовые функции производственного коллектива, выполняющего работы по

обслуживанию вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики. Вспомогательное производство призвано обеспечить бесперебойную и эффективную работу основного производства. Оно включает в себя ремонтное, инструментальное, энергетическое, транспортное, складское и др. хозяйства. Процесс, способствующий нормальному протеканию основного процесса по преобразованию предмета труда и связанный с обеспечением основного процесса оборудованием, приспособлениями, режущим и измерительным инструментом, топливно-энергетическими ресурсами.

8. Перечень карточек профессий:

1) Инженер по водно-химическому режиму (нефть) - 6 уровень ОРК;

2) Инженер по надзору за котлами и трубопроводами пара и горячей воды - 6 уровень ОРК;

3) Инженер по тепловой диагностике и балансировке - 6 уровень ОРК;

4) Техник по автоматизации производственных процессов - 4 уровень ОРК;

5) Лаборант по анализу газов и пыли - 3 уровень ОРК;

6) 3.1 Аппаратчик химической водоочистки электростанции - 3 уровень ОРК;

7) 3.1 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов) - 3 уровень ОРК;

8) Инженер по метрологии - 6 уровень ОРК;

9) 3.2 Аппаратчик химической водоочистки электростанции - 3 уровень ОРК;

10) 3.2 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов) - 3 уровень ОРК;

11) Лаборант по анализу газов и пыли - 2 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Инженер по водно-химическому режиму (нефть)":	
Код группы:	2147-9
Код наименования занятия:	2147-9-001
Наименование профессии:	Инженер по водно-химическому режиму (нефть)
Уровень квалификации по ОРК:	6
подуровень квалификации по ОРК:	-
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 45. Инженер

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера II категории не менее 2 лет; Инженер II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера без категории не менее 3 лет; Инженер без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	2145-2-005 - Инженер-химик (нефть и газ) 2145-3-003 - Инженер-химик, продуктов нефтехимии		
Основная цель деятельности:	Организация водно-химического режима технологических установок на подконтрольном участке.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль, аналитика и ведение водно-химического режима оборудования и установок водоочистки и обработки воды	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Обеспечивать соблюдение водно-химического режима оборудования и установок водоочистки и обработки воды в соответствии с действующими нормами и правилами, а также контроль за качеством пара, питательной и котловой воды. 2. Принимать меры по устранению выявленных неполадок оборудования водоочистки и обработки воды. 3. Обеспечивать бесперебойное снабжение подразделений завода химочищенной и обессоленной водой требуемого качества. 4. Осуществлять контроль за работой оборудования водоочистки и обработки воды.	

Трудовая функция 1: Контроль, аналитика и ведение водно-химического режима оборудования и установок водоочистки и обработки воды	Навык 1: Организация водно-химического режима и соблюдение технологических режимом работы технологических установок	5. Разрабатывать график и периодических осмотров, ревизий, комплексных обследований и технических освидетельствований с учетом планово-предупредительного ремонта (ППР) установок, производств и норм. 6. Осуществлять контроль за выполнением приказов и распоряжений, а также предписаний и указаний касающихся вопросов установок оборудования водоочистки и обработки воды. 7. Проводить контроль за качеством оборотной воды, ведением водно-химической обработки, расходом реагентов.
		Знания: 1. Знание законодательных и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан, методические и другие материалы по вопросам производственно-хозяйственной деятельности цеха. 2. Знание технологии производства, оборудование подразделения и правила его эксплуатации. 3. Знание технических требований к качеству воды, стандарты, положения, инструкции, нормы и других материалов по технологии подготовки воды. 4. Знание правил и норм охраны труда, техники безопасности, пожарной и газовой безопасности, природоохранное законодательство Республики Казахстан. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Введение документации и контроля за состоянием подконтрольного участка	Умения: 1. Обеспечивать рациональное расходование химреагентов (в пределах установленных норм), своевременного составления заявок и обоснований к ним на необходимые приборы, материалы, реактивы , аппараты и оборудование. 2. Составлять программы очистки внутренних химических промывок) и наружных поверхностей нагрева котлов и их проведение в установленные сроки, совместно с руководством цеха, в чьем ведении находится котел. 3. Участвовать в осмотрах внутренних поверхностей барабанов, котлов, теплообменников, конденсаторов и др. теплотехнического оборудования с целью оценки водно-химического режима и выдачи рекомендаций по его корректировке. 4. Обеспечивать безопасное выполнение работ, соблюдая установленные нормы ведения технологического процесса.
		Знания: 1. Система планово-предупредительного ремонта.

		2. Технологические процессы и режимы производства. 3. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности котлов, барабанов, теплообменников, конденсаторов и другого теплотехнического оборудования.	
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется		
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Коммуникабельность Инициативность Ответственность Навыки планирования и организации работы		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник отдела	
	6	Инженер-механик по динамическому оборудованию	
10. Карточка профессии "Инженер по надзору за котлами и трубопроводами пара и горячей воды":			
Код группы:	2151-2		
Код наименования занятия:	2151-2-007		
Наименование профессии:	Инженер по надзору за котлами и трубопроводами пара и горячей воды		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 45. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
	Инженер I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера II категории не менее 2 лет; Инженер II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению		

Требования к опыту работы:	подготовки кадров и стаж работы в должности инженера без категории не менее 3 лет; Инженер без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	2151-2-008 - Инженер по промышленной энергетике	
Основная цель деятельности:	Надзор за котлами и трубопроводами пара и горячей годы	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение надзора за техническим состоянием и качеством ремонта котлов, а также трубопроводов пара и горячей воды
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Контроль за своевременностью, полнотой и качеством проведения ревизий, технических освидетельствований, периодических осмотров в соответствии с действующими правилами, нормами и другими руководящими техническими материалами по устройству котлов и трубопроводов пара и горячей воды	Умения: 1. Проводить ревизию котлов и трубопроводов пара и горячей воды совместно с техническим руководством завода (цеха). 2. Проводить проверки качества ремонтных работ. 3. Проводить периодические осмотры, комплексных обследований котлов цехов и трубопроводов пара и горячей воды. 4. Разрабатывать графики периодических осмотров, ревизий, комплексных обследований и технических освидетельствований с учетом планово-предупредительного ремонта (ППР) установок, производств и норм. 5. Осуществлять контроль за выполнением приказов и распоряжений, а также предписаний и указаний касающихся вопросов котлов и трубопроводов пара, и горячей воды. 6. Осуществлять контроль за правильностью и регулярностью ведения эксплуатационным персоналом паспортов, ремонтных формуляров и журналов на котлы и трубопроводы пара и горячей воды. 7. Составлять перечень документов по эксплуатации , ревизии и ремонту котлов и трубопроводов пара и горячей воды. 8. Составлять совместно с цехами графики по замене деталей, трубопроводов, не отвечающие требованиям безопасности и правилам эксплуатации .

Трудовая функция 1: Проведение надзора за техническим состоянием и качеством ремонта котлов, а также трубопроводов пара и горячей воды		9. Составлять справки о техническом состоянии котельного оборудования и трубопроводов пара и горячей воды.
		Знания: 1. Директивные и распорядительные документы, правила, технические условия, нормы, инструкции, регламенты, относящиеся к устройству, безопасной эксплуатации, ревизии и ремонту котлов, трубопроводов пара и горячей воды. 2. Систему государственного надзора. 3. Программное обеспечение (MS Office, SAP R3, WinSteel, ImageExpert Pro 2.5, AEwin for SAMOS E1.21) на высоком уровне. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Введение документации и приемка котлов и трубопроводов после ремонта	Умения: 1. Осуществлять техническое руководство паспортизации трубопроводов, проводимый эксплуатационным персоналом. 2. Документально оформлять результаты периодических осмотров, комплексных обследований, ревизий трубопроводов. 3. Проводить выборочный контроль качества строительно-монтажных работ. 4. Осуществлять входной контроль за качеством поступающих на предприятие котельного оборудования, труб и трубных деталей, арматуры, наличием и качеством технической документации.
		Знания: 1. Система планово-предупредительного ремонта. 2. Технологические процессы и режимы производства. 3. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности котельного оборудования и трубопроводов пара и горячей воды .
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по водно-химическому режиму (нефть)
	6	Инженер по тепловой диагностике и балансировке

11. Карточка профессии "Инженер по тепловой диагностике и балансировке":			
Код группы:	2147-3		
Код наименования занятия:	2147-3-002		
Наименование профессии:	Инженер по тепловой диагностике и балансировке		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 45. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера II категории не менее 2 лет; Инженер II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера без категории не менее 3 лет; Инженер без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2147-3-003 - Инженер по эксплуатации оборудования газовых объектов		
Основная цель деятельности:	Проведение работ по тепловой диагностике и балансировке		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, обеспечение высокого качества и своевременности выполнения работ
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, обеспечение высокого качества и своевременности выполнения работ	Навык 1: Выполнение работ по установке и наладке оборудования, обеспечение соблюдения требований	Умения: 1. Проводить маршрутные и внемаршрутные измерения вибропараметров работающего машинного оборудования технологических установок. 2. Проводить маршрутные и внемаршрутные термографические измерения эксплуатационного оборудования технологических установок. 3. Проводить экспертную термографическую диагностику и анализ состояния узлов и элементов технологического оборудования. 4. Информировать руководство технологических установок о выявленных в результате термографического анализа неисправностях узлов и элементов технологического оборудования. 5. Проводить измерения вибропараметров машинного оборудования после проведения технического обслуживания и ремонта динамического оборудования. 6. Осуществлять контроль качества выполненных работ по устранению неисправностей.
		Знания: 1. Действующие стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 2. Система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия. 3. Правила и нормы безопасности и охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной безопасности, экологический кодекс РК. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Проводить экспертную вибродиагностическую оценку технического состояния узлов вентиляционного и машинного оборудования. 2. Проводить анализ состояния узлов вентиляционного оборудования по результатам диагностики.

	Навык 2: Проведение диагностики и оценки состояния оборудования	3. Выдавать рекомендации руководству технологических установок о прогнозируемых сроках и объемах проведения технического обслуживания и ремонта вентиляционного и машинного оборудования. 4. Проводить балансировку роторов вентиляционного и машинного оборудования в собственных опорах и на балансировочных станках. 5. Проводить экспертную вибродиагностическую оценку технического состояния узлов машинного оборудования после проведения технического обслуживания и ремонта вентиляционного и машинного оборудования. 6. Вести учет проводимых технических обслуживаний вентиляционного оборудования. 7. Осуществлять контроль за рациональным использованием всех видов энергоресурсов, используемых на закрепленном участке (рабочем месте, оборудовании).
		Знания: 1. Руководящие материалы, определяющие направления развития соответствующего вида экономической деятельности. 2. Перспективы развития предприятия. 3. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок. 4. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по надзору за котлами и трубопроводами пара и горячей воды
	6	Инженер по водно-химическому режиму (нефть)
12. Карточка профессии "Техник по автоматизации производственных процессов":		
Код группы:	3112-3	
Код наименования занятия:	3112-3-001	
Наименование профессии:	Техник по автоматизации производственных процессов	

Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 105. Техник		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Техник I категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника II категории не менее 2 лет; Техник II категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника без категории не менее 2 лет; Техник без категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	2141-3-001 - Инженер по автоматизации		
Основная цель деятельности:	Автоматизация производственных процессов и поддержание в рабочем состоянии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	Осуществление комплекса работ по автоматизации производственных процессов переработки нефти и газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Вести и актуализировать данные о работе оборудования производственных процессов. 2. Поддерживать в актуальном состоянии эксплуатационной документации. 3. Осуществлять расчет потребности в материально-технических ресурсах.	

Трудовая функция 1: Осуществление комплекса работ по автоматизации производственных процессов переработки нефти и газа	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы производственных процессов путем автоматизации	4. Составлять заявки на материально-технические ресурсы, средства индивидуальной и коллективной защиты. 5. Оформлять акты на списание материально-технических ресурсов, средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Оформлять учетную документацию. 7. Проводить анализ предоставляемой информации в рамках установленной отчетности.
		Знания: 1. Отраслевые действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления. 2. Нормы расхода материально-технических ресурсов, средств индивидуальной и коллективной защиты. 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 4. Основы автоматизации производственных процессов, включая принципы работы систем управления. 5. Требования к надежности и безопасности автоматизированных систем. 6. Методы мониторинга и диагностики состояния оборудования. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Проведение технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем управления	Умения: 1. Проводить техническое обслуживание автоматизированных систем. 2. Выполнять ремонт и настройку оборудования и систем управления. 3. Проводить диагностику неисправностей в автоматизированных системах. 4. Осуществлять модернизацию автоматизированных систем для повышения их эффективности.
		Знания: 1. Формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности. 2. Структура и методы формирования отчетности. 3. Современные информационные технологии и их применение в автоматизации производственных процессов. 4. Процессы управления проектами в области автоматизации.

		5. Основы экономики и финансового анализа для оценки эффективности автоматизации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по надзору за котлами и трубопроводами пара и горячей воды
	6	Инженер по тепловой диагностике и балансировке

13. 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	Навык 1: Проведение работ по составлению анализа воздуха из проб газов и пыли	Умения: Для 3-го разряда: 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. Для 4-го разряда: 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.
		Знания: Для 3-го разряда: 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. Для 4-го разряда: 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.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	Навык 2: Проведение лабораторных исследований и экспериментов для определения качества воздуха и его компонентов	Умения: Для 4-го разряда: 1. Определять химические и физические свойства газовой, жидкой и твердой фаз. 2. Определять эффективность пылегазоочистной 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:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность	
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	Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов)
14. Карточка профессии "3.1 Аппаратчик химической водоочистки электростанции":		

Код группы:	8186-0		
Код наименования занятия:	8186-0-004		
Наименование профессии:	3.1 Аппаратчик химической водоочистки электростанции		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 9. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 апреля 2021 года № 149. " Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 9)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 мая 2021 года № 22707. § 58-59. Аппаратчик химической водоочистки электростанции		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8155-1-001 - Аппаратчик водно-химической обработки		
Основная цель деятельности:	Обеспечение безопасного функционирования оборудования химводоочистки электростанции.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение процессов и процедур водоочистки и водоподготовки	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Обеспечить ведение процесса очистки воды от взвешенных веществ. 2. Осуществлять химическую очистку воды по схеме умягчения с реагентной обработкой воды в осветлителе и последующим фильтрованием через механические фильтры в зависимости от качества исходной воды для подпитки котлов и тепловых сетей. 3. Осуществлять ведение и мониторинг процессов химической очистки воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов по ступеням обработки по показаниям средств измерений и результатам химических анализов. 4. Регулировать параметры процесса очистки воды.	

	Навык 1: Ведение процесса химической очистки воды различными способами очистки	5. Приготавливать регенерационный раствор для регенерации фильтров раствором соли. 6. Производить расчет количества расходуемых реагентов. 7. Осуществлять операции по пуску, остановке и опробованию оборудования флотатора, механических и угольных фильтров, технологических защит, блокировок АВР и сигнализаций. 8. Обеспечить визуальный контроль за состоянием оборудования, арматуры, коммуникаций и приборов , выявление неисправности в работе и принятие мер по их устранению. 9. Участвовать в выводе оборудования в ремонт и прием из ремонта. 10. Принимать участие в ликвидации аварийных ситуаций, выводе в ремонт и прием из ремонта, пуске и остановке оборудования. Для 2-го разряда: При ведении процесса химической очистки воды под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Для 4-го разряда: 1. Обеспечить ведение процессов предварительной реагентной обработки воды в осветлителях (коагуляция, известкование) с последующим фильтрованием через механические фильтры. 2. Вести химическую очистку замазученного и производственного конденсата, воды для подпитки котлов и теплосети по схеме умягчения путем катионного обмена. 3. Регулировать параметры процессов реагентной обработки и умягчение воды по показаниям средств измерений и результатам химических анализов. 4. Производить расчет технологических характеристик иона-обмена и удельного расхода реагентов. 5. Вести процесс обессоливания воды для подпитки котлов и регенерации ионитовых фильтров растворами солей, кислот, щелочей под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 6. Выполнять химические анализы и контроль за показанием контрольно-измерительных приборов схем умягчения, обессоливания и очистки конденсата, предочистки.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования (фильтров, насосов, дозирующих устройств) и контрольно-измерительных приборов. 2. Основные технологические параметры, средства их контроля и измерения.

Трудовая функция 1: Выполнение процессов и процедур водоочистки и водоподготовки		3. Методы выполнения химических анализов и расчетов. 4. Технологическая схема химводоочистки. 5. Правила обращения с химическими реагентами. 6. Технологические схемы установок предварительно реагентной обработки воды. 7. Нормативные показатели качества очищенной воды и конденсата. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 4-го разряда: 1. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования (аппаратов, фильтров, насосов, дозирующих устройств) и контрольно-измерительных приборов. 2. Основные технологические параметры, средства их контроля и измерения. 3. Методы выполнения химических анализов и расчетов. 4. Технологическая схема химводоочистки. 5. Правила обращения с химическими реагентами. 6. Технологические схемы установок предварительно реагентной обработки воды. 7. Нормативные показатели качества очищенной воды и конденсата. 8. Процесс восстановления работоспособости фильтров. 9. Основы общей химии.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Проводить реагентную обработку воды с использованием коагулянтов и флокулянтов. 2. Осуществлять подготовку и дозировку химических реагентов для предварительной обработки воды. 3. Контролировать и регулировать параметры процесса предварительной обработки воды по показаниям контрольно-измерительных приборов. 4. Проводить визуальный осмотр и оценку состояния оборудования, используемого в процессе предварительной очистки. 5. Участвовать в профилактическом обслуживании и ремонте оборудования для предварительной очистки воды. Для 2-го разряда: При ведении процесса химической очистки воды под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Для 4-го разряда:

	Навык 2: Обеспечение работы процессов предварительной и реагентной обработки воды	1. Разрабатывать схемы реагентной обработки воды в зависимости от ее качества и требуемых характеристик. 2. Осуществлять анализ эффективности работы систем предварительной очистки воды. 3. Контролировать соблюдение технологического регламента и норм расхода реагентов. 4. Проводить комплексные испытания и анализы качества очищенной воды после предварительной обработки. 5. Внедрять новые технологии и методы реагентной обработки воды на основе современных научных данных.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Методы и технологии предварительной очистки воды. 2. Химические реагенты, используемые для реагентной обработки воды: свойства и назначения. 3. Процессы коагуляции и флотации: принципы и особенности. 4. Оборудование для предварительной очистки: виды, устройство и принцип работы. 5. Правила и методы контроля качества воды на этапах предварительной обработки. Для 4-го разряда: 1. Анализ эффективности предварительной обработки воды и его влияние на дальнейшую очистку. 2. Системы автоматизации процессов реагентной обработки воды. 3. Порядок проведения профилактических и ремонтных работ на оборудовании предварительной очистки. 4. Экологические аспекты реагентной обработки: минимизация отходов и утилизация. 5. Нормативные документы и стандарты, регулирующие процессы предварительной обработки воды.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Коммуникабельность Дисциплинированность Внимательность Организованность Активность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Не требуется	
	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	4	Техник по автоматизации производственных процессов	
	6	Инженер по водно-химическому режиму (нефть)	
15. Карточка профессии "3.1 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов) ":			
Код группы:	7214-1		
Код наименования занятия:	7214-1-019		
Наименование профессии:	3.1 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов)		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 1-3. Приборист		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3122-4-009 - Техник-приборист 8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования приборов контроля параметров технологических процессов.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Включать и отключать манометрические термометры, рабочие манометры, термометры сопротивления, тягомеры, напоромеры, профильные милливольтметры, логометры, расходомеры, уровнемеры и другие приборы простейших модификаций.	

Трудовая функция 1: Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов	Навык 1: Обслуживание МИП, управление объединенных установок и отдельных устройств телемеханики, а также включение и наладка автоматических регуляторов качества и состава. Наладка каскадных схем регулирования, в том числе с анализаторами состава, а также контроль за выполнением графика периодической проверки приборов и средств автоматизации	2. Сменять картограммы и рулоны. Для 3-го разряда: 1. Проверять приборы на "0". 2. Участвовать в пуске технологических установок, в сопровождении 5,6 разряда. 3. Устранять возникшие неполадки по части КИПиА на технологических объектах согласно вызовов технологического персонала. 4. Заполнять смазкой лубрикаторов приборов расхода, уровня и исполнительных механизмов. 5. Выполнять графики ППР средств КИПиА. 6. Заправлять чернилами перья самописцев (вторичных приборов). Для 4-го разряда: 1. Переводить регуляторы с автоматического на ручное управление и обратно. 2. Проводить ревизию и устранять возникающие неисправности в регуляторах прямого действия, в редукторах и фильтрах. 3. Подготавливать приборы к ежегодной поверке.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Принципиальную схему установок и объектов на обслуживаемом участке. 2. Назначение и работу аппаратов и оборудования обслуживаемых объектов. 3. Принципы измерения давления, расхода, уровня, температуры воды, нефтепродуктов и иное. 4. Устройство и назначение приборов контроля и автоматики. 5. Основу физики и электротехники. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 3-го разряда: 1. Технологическая схема установок на обслуживаемом участке. 2. Устройство и назначение приборов контроля параметров технологических процессов, исполнительных механизмов и средств автоматики средней сложности на обслуживаемом участке. 3. Слесарное дело. 4. Методы выявления дефектов в работе приборов и устранение их. 5. Принципы измерения давления, расхода, уровня температуры. 6. Основы электроники, физики и электротехники. Для 4-го разряда: 1. Правила обвязки приборов. 2. Схемы сигнализаций и блокировки на обслуживаемом участке.

		3. Порядок ремонта приборов с заменой отдельных узлов и настройка их на процессе.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Калибровка и настройка контрольно-измерительных приборов (КИП)	Умения: Для 3-го разряда: 1. Проводить калибровку контрольно-измерительных приборов по установленным стандартам и требованиям. 2. Настраивать параметры работы приборов в соответствии с технологическими процессами. 3. Проверять точность измерений и проводить их корректировку при необходимости. Для 4-го разряда: 1. Документировать результаты калибровки и настройки, включая составление актов. 2. Участвовать в разработке методик калибровки новых приборов и средств автоматизации.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Основы калибровки и настройки контрольно-измерительных приборов. 2. Устройство и принцип работы основных контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры, расходомеры и др.). 3. Методы проверки точности измерений. 4. Правила оформления документации по результатам калибровки и настройки. Для 4-го разряда: 1. Стандарты и нормативные документы, регулирующие калибровку и настройку КИП. 2. Процедуры и методики калибровки сложных приборов. 3. Способы диагностики и устранения неисправностей в контрольно-измерительных приборах. 4. Основы метрологии и технического регулирования в области КИП.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Не требуется	
	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	6	Инженер по КИПиА	
16. Карточка профессии "Инженер по метрологии":			
Код группы:	2149-4		
Код наименования занятия:	2149-4-001		
Наименование профессии:	Инженер по метрологии		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Инженер-метролог" дано в профессиональном стандарте "Метролог".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и	-		

национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
17. Карточка профессии "3.2 Аппаратчик химической водоочистки электростанции":			
Код группы:	8186-0		
Код наименования занятия:	8186-0-004		
Наименование профессии:	3.2 Аппаратчик химической водоочистки электростанции		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.2		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 9. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 апреля 2021 года № 149. " Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 9)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 мая 2021 года № 22707. § 60-61. Аппаратчик химической водоочистки электростанции		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы не требуется. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности – не менее 1 года в производстве.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8155-1-001 - Аппаратчик водно-химической обработки		
Основная цель деятельности:	Обеспечение безопасного функционирования оборудования химводоочистки электростанции.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	Выполнение процессов и процедур водоочистки и водоподготовки	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Обеспечить выполнение процесса обессоливания воды по одно- и двухступенчатой схемы обессоливания и по схеме "цепочки". 2. Осуществлять ведение процессов обессоливания и умягчения воды на двухпоточно-противоточных фильтрах с обработкой и повторным использованием стоков.	

			3. Производить регулирование параметров процессов по показаниям средств измерений и результатам химических анализов. 4. Осуществлять восстановление обменной способности фильтров растворами кислоты, щелочи , соли. 5. Осуществлять нейтрализацию и частичное использование сточных вод. 6. Проводить осмотр, ремонт, монтаж, демонтаж и наладка оборудования хлораторных, аммиачных, фтораторных установок и установок сернистого газа . 7. Производить расчет технологических характеристик схем обессоливания. 8. Обеспечить пуск, остановку и опробование оборудования флотатора, механических и угольных фильтров, технологических защит, блокировок АВР и сигнализации. 9. Обеспечить контроль работы оборудования и приборов, выявление неисправностей и принятие мер по их устранению. 10. Обеспечивать контроль и ликвидация аварийных ситуаций. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Обеспечить ведение процессов предварительной очистки воды с последующим обессоливанием по схемам трехступенчатого обессоливания; на противоточных и двухпоточно-противоточных фильтрах и по противоточной схеме с зажатыми слоями фильтрующих материала с сокращенным расходом реагентов и повторным использованием сточных вод.
	Навык 1: Ведение процесса химической очистки воды различными способами очистки		2. Контролировать процесс обессоливания по ступеням обработки по контрольно-измерительным приборам и результатам химических анализов. 3. Контролировать параметры технологических процессов по показаниям средств измерений и контроля, а также результатам химических анализов и АСУТП. 4. Осуществлять контроль за процессом восстановления обменной способности фильтров растворами кислоты, щелочи, соли, нейтрализации и частичном использовании сточных вод. 5. Проводить обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция. 6. Производить расчет технологических характеристик схем обессоливания. 7. Контролировать пуск, остановку и опробование оборудования флотатора, механических и угольных фильтров, технологических защит, блокировок АВР и сигнализации.

Трудовая функция 1: Выполнение процессов и процедур водоочистки и водоподготовки		8. Контролировать работу оборудования и приборов , выявление неисправностей и принятие мер по их устранению. 9. Обеспечивать контроль и ликвидация аварийных ситуаций. 10. Вести оперативную документацию.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и систем автоматического контроля и управления процессом. 2. Технологический регламент, методы выполнения химических анализов и расчетов. 3. Технологическая схема химводоочистки. 4. Свойства применяемых фильтрующих материалов и химреагентов. 5. Показатели качества очищенной воды и конденсата. 6. Правила обращения с химреагентами. 7. 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. Методы выполнения химических анализов и расчетов. 2. Технологический регламент ведения процесса.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль качества и эффективности	Умения: Для 5-го разряда: 1. Обеспечивать контроль качества обессоленной и очищенной воды в соответствии с установленными стандартами. 2. Проводить анализ показателей эффективности работы установок водоочистки. 3. Участвовать в разработке мероприятий по повышению качества водоочистки. 4. Осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов и стандартов в процессе очистки. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Разрабатывать и внедрять методы контроля качества и эффективности процессов водоочистки. 2. Анализировать результаты мониторинга качества воды и разрабатывать рекомендации по улучшению процессов. 3. Контролировать соответствие использованных реагентов и материалов требованиям безопасности и эффективности.

	процессов водоочистки и водоподготовки	4. Вести учет и анализ аварийных ситуаций, связанных с процессами водоочистки.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и систем автоматического контроля и управления процессом. 2. Технологический регламент, методы выполнения химических анализов и расчетов. 3. Технологическая схема химводоочистки. 4. Свойства применяемых фильтрующих материалов и химреагентов. 5. Показатели качества очищенной воды и конденсата. 6. Правила обращения с химреагентами. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда): 1. Методы выполнения химических анализов и расчетов. 2. Технологический регламент ведения процесса.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Коммуникабельность Дисциплинированность Внимательность Организованность Активность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия", ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по автоматизации производственных процессов
	6	Инженер по водно-химическому режиму (нефть)
18. Карточка профессии "3.2 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов) ":		
Код группы:	7214-1	
Код наименования занятия:	7214-1-019	
Наименование профессии:	3.2 Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов)	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	3.2	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих	

типовых квалификационных характеристик:	(выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 4-5. Приборист		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы не требуется. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности – не менее 1 года в производстве.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3122-4-009 - Техник-приборист 8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования приборов контроля параметров технологических процессов.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Обслуживание МИП, управление объединенных установок и отдельных устройств телемеханики, включение и наладка автоматических регуляторов качества и состава. Наладка каскадных схем регулирования, в том	Умения: Умения для 5-го разряда: 1. Проводить диагностику и выявлять отклонения и нарушения в работе приборов контроля параметров технологических процессов. 2. Обслуживать и настраивать средства автоматики. 3. Осваивать и внедрять новые средства контроля и автоматического регулирования. 4. Соблюдать выполнение графиков периодической проверки приборов. 5. Составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонта, а также изоляции в зимний период. 6. Руководить прибористами более низкой квалификации. Умения для 6-го разряда: 1. Принимать участие в рабочих комиссиях по проверке точности показаний. 2. Контролировать качество выполненных работ сторонними организациями.	
		Знания: Знания для 5-го разряда: 1. Основные процессы переработки нефти, газа, иных продуктов, применяемых на данном предприятии.	

Трудовая функция 1: Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов	числе с анализаторами состава; контроль за выполнением графика периодической проверки приборов и средств автоматизации.	2. Методику расчета сужающих устройств, регулирующих клапанов, выталкивающей силы при настройке уровнемеров. 3. Принципы работы и назначения различных типов приборов контроля. 4. Методы диагностики и тестирования приборов контроля. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Знания для 6-го разряда: 1. Устройство аппаратуры телемеханики, способы еҮ наладки и регулировки. 2. Основные процессы нефтепереработки, нефтехимии и переработки газа, используемые на предприятии. 3. Принципы автоматического регулирования и управления технологическими процессами. 4. Методики анализа и интерпретации данных с приборов контроля. 5. Стандарты и нормативы в области метрологии.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение точности измерений и диагностика технического состояния приборов	Умения: Умения для 5-го разряда: 1. Проводить регулярные визуальные и функциональные проверки состояния приборов. 2. Выполнять калибровку измерительных приборов в соответствии с установленными стандартами. 3. Анализировать результаты измерений для выявления тенденций и отклонений от норм. 4. Осуществлять профилактическое обслуживание приборов с целью предотвращения аварийных ситуаций. Умения для 6-го разряда: 1. Разрабатывать и внедрять методики диагностики и калибровки приборов. 2. Оценивать влияние внешних факторов на точность измерений и разрабатывать рекомендации по их минимизации. 3. Участвовать в исследовательских проектах по улучшению точности и надежности приборов. 4. Вести учет и анализ результатов измерений для повышения эффективности работы системы.
		Знания: Знания для 5-го разряда: 1. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 2. Технологические схемы и процессы, подлежащие автоматизации.

		3. Методы и инструменты для оценки эффективности работы систем автоматического регулирования. Знания для 6-го разряда: 1. Методы расчета регуляторов каскадного регулирования. 2. Стандарты ISO на предприятии. 3. Основы проектирования и реализации автоматизированных систем управления. 4. Технологии и оборудование для наладки и тестирования каскадных схем. 5. Способы повышения надежности и точности работы автоматических систем.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и взаимосвязанные стандарты с ним. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия", ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по КИПиА
19. 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:	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.

	Осуществление контроля за качеством воздуха в производственных помещениях и окружающей среде.	Знания: Для 2-го разряда: 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:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность	
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
	3	Приборист (переработка нефти, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов)

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

20. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
21. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

22. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

23. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 13 ноября 2024 года.

24. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

25. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

26. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 4 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Оперативно-диспетчерское управление"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Оперативно-диспетчерское управление" применяется для эффективного управления оперативными процессами, такими как добыча, транспортировка и переработка нефти и газа. Специалисты в этой области отвечают за координацию работы на месторождениях, контроль за процессами транспортировки нефти и газа по магистральным трубопроводам, а также за оперативное реагирование на любые аварийные ситуации или неполадки в работе оборудования. Они также могут заниматься планированием и оптимизацией процессов добычи и транспортировки с целью повышения эффективности и снижения затрат.

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

1) управление – совокупность целенаправленных действий, включающая оценку ситуации и состояние объекта управления. Выбор управляющих воздействий и их реализация;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

4) управление с диспетчерского центра – совокупность структурных единиц и подразделений организации - субъекта оперативно-диспетчерского управления в НПЗ,

обеспечивающая в пределах закрепленной за ней операционной зоны выполнение задач и функций оперативно-диспетчерского управления в организации;

5) оперативное управление – управление текущими событиями; совокупность мер, позволяющих воздействовать на конкретные отклонения от установленных заданий производства. Оперативное управление подразделяется на оперативное планирование, оперативный учет и оперативный контроль;

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

7) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

8) приоритет Р1 – работы по техобслуживанию, которые требуют немедленного устранения (аварийные работы);

9) приоритет Р2 – работы по техобслуживанию недельного графика, которые планируются к выполнению со сроком выполнения до 7 суток (срочные работы);

10) приоритет Р3 – работы по техобслуживанию, которые планируются и вносятся в график, со сроком выполнения более 7 суток (по графику ППР);

11) приоритет Р4 – работы по техобслуживанию, которые выполняются в период остановочного ремонта завода.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

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

3) ППР – планово-предупредительный ремонт;

4) ОДУ – оперативное диспетчерское управление;

5) ПС – профессиональный стандарт;

6) НПЗ – нефтеперерабатывающий завод;

7) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

8) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Оперативно-диспетчерское управление.

5. Код профессионального стандарта: С19201080.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки,брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки,брикетов из торфа и угля;

19.20.1Производство продуктов нефтепереработки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт " Оперативно-диспетчерское управление" определяет набор компетенций и навыков, необходимых для эффективного управления оперативными процессами транспортировки нефти и газа. Система оперативно-диспетчерского управления в нефтеперерабатывающих заводах предназначена для обеспечения выполнения предприятием оперативных заданий по выработке нефтепродуктов не ниже планируемых значений. ПС включает умения мониторинг и координацию работы транспортных сетей, обеспечению безопасности и соблюдению регулирований в данной сфере.

8. Перечень карточек профессий:

1) Начальник смены (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК;

2) Инженер-диспетчер - 6 уровень ОРК;

3) Оператор диспетчерской службы - 4 уровень ОРК;

4) Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики - 3 уровень ОРК;

5) Главный диспетчер (в прочих отраслях) - 6 уровень ОРК;

6) Главный технолог (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Начальник смены (обрабатывающая промышленность)":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-042		
Наименование профессии:	Начальник смены (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §8. Начальник смены		
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования:	Специальность:	

Уровень профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности не менее 2 лет или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1321-0-045 - Начальник участка (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Контроль и организация работ по управлению производственным процессом.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Эффективное управление производственным процессом 2. Анализ и оптимизация производственной деятельности	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1:	Навык 1: Координация работы	Умения: 1. Обеспечивать выполнение производственных заданий подразделениями организации (установками/участками и бригадами). 2. Организовывать осуществление оперативного контроля за соблюдением основных параметров технологического режима, своевременную подготовку производства, рациональную загрузку и работу оборудования. 3. Осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными энергетическими ресурсами, технически правильной эксплуатацией оборудования и иных основных средств, экономным расходованием сырья, топлива, материалов. 4. Координировать и контролировать деятельность и местонахождение подчиненного персонала и лиц временно находящихся на рабочих местах (стажеров , практикантов, ремонтного персонала, персонала сторонних организаций). 5. Организовывать подготовку к ремонту вышедшего из строя оборудования (в ночное время, выходные праздничные дни) с привлечением необходимых специалистов.	

Эффективное управление производственным процессом		6. Проверять ежедневно при приеме смены личным осмотром и опросом состояние безопасности и охраны труда и противопожарный режим на рабочих местах.
		Знания: 1. Организация производственных и технологических процессов. 2. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оперативному управлению производством, профиль, специализацию и особенности структуры предприятия, перспективы его развития. 3. Порядок оформления и ведения производственной документации. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Анализ и оптимизация производственной деятельности	Навык 1: Анализ производственной эффективности и внедрение мероприятий по оптимизации процессов	Умения: 1. Анализировать результаты производственной деятельности подразделения организации за смену, причины, вызывающие простои оборудования и снижение качества продукции (работ, услуг). 2. Осуществлять оперативный контроль обеспечения выполнения комплекса организационно-технических мероприятий. 3. Принимать меры по предотвращению нарушений технологического режима. 4. Принимать меры по максимальному использованию производственных мощностей предприятия и созданию условий для эффективной работы персонала. 5. Принимать участие в работе по оперативному планированию производства, рационализации рабочих мест, использованию дополнительных производственных резервов и качества продукции, снижению издержек производства. 6. Обеспечить своевременное получение необходимых данных для осуществления оперативного контроля за производственным процессом. 7. Принимать меры по предотвращению нарушений технологического режима, участвовать в разработке и внедрении мероприятий по устранению выявленных недостатков. 8. Производить учет нефтепродуктов, топливно-энергетических ресурсов и реагентов, контролировать материальный баланс по производству.
		Знания:

		1. Основы технологии производства продукции предприятия. 2. Организация производства в отрасли и на предприятии. 3. Системы и методы учета хода производства. 4. Номенклатура выпускаемой продукции, виды выполняемых работ и услуг; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования предприятия, правила его эксплуатации. 5. Порядок и методы производственного планирования, специализацию и территориальное расположение подразделений предприятия, производственные связи. 6. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК "Общие требования к пожарной безопасности". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Начальник установки
	7	Начальник участка
10. Карточка профессии "Инженер-диспетчер":		
Код группы:	1329-1	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Инженер-диспетчер	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Отсутствует	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности диспетчера или иных должностях по оперативному управлению производством или деятельностью не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	-		
Основная цель деятельности:	Обеспечивает оперативное руководство ходом производственного процесса		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Руководство ходом производственного процесса 2. Обеспечение предоставления оперативной информации 3. Обеспечение взаимосвязи структурных подразделений предприятия	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: Руководство ходом производственного процесса	Навык 1: Оперативный контроль производственного процесса	Умения: 1. Контролировать ритмичную работу предприятия, выполнение работ и выпуск продукции в соответствии с производственной программой в рамках своей компетенции. 2. Осуществлять оперативный контроль над соблюдением основных параметров технологического режима, качеством выпускаемой продукции, ведет режимный лист. 3. Выявлять резервы производства по установлению наиболее рациональных режимов работы технологического оборудования. 4. Вести вахтовый журнал инженера-диспетчера по производственным операциям, регистрируя в нем нарушения в работе отдельных подразделений предприятия.	
		Знания: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты Республики Казахстан. 2. Технология производства нефтепродуктов. 3. Нормы технологического режима процессов нефтегазопереработки и нефтехимии.	

		4. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии. 5. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования предприятия, правила его эксплуатации. 6. Номенклатура выпускаемой предприятием продукции. 7. Порядок и методы производственного планирования, специализация и территориальное расположение подразделений предприятия, производственные связи между ними. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение предоставления оперативной информации	Навык 1: Предоставление оперативной информации, соответствующим органам	Умения: 1. Собирать информацию о качестве сырья и продукции. 2. Собирать информацию о показателях технологического режима установок. 3. Анализировать собранную информацию. 4. Систематизировать и подготавливать информационные материалы. 5. Уверенно владеть персональным компьютером и программами для работы с табличными данными.
		Знания: 1. Системы и методы учета хода производства. 2. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 1:	Умения: 1. Принимать меры по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса, привлекать к ликвидации этих нарушений вспомогательные и другие структурные подразделения предприятия. 2. Своевременно и четко оповещать аварийно-спасательные службы, руководство предприятия, руководителей структурных подразделений при возникновении аварий, несоответствий и инцидентов, а также при несчастном случае и любой ситуации, представляющей угрозу жизни и здоровью людей, согласно действующим спискам и схемам оповещения.

Трудовая функция 3: Обеспечение взаимосвязи структурных подразделений предприятия	Обеспечение взаимосвязи структурных подразделений предприятия	3. Оказывать содействие при расследовании причин аварий, инцидентов. 4. Вносить данные о событиях и происшествиях технологического характера в систему. 5. Корректировать схемы материальных потоков предприятия. Ставить в известность структурные подразделения об изменении материальных потоков , увеличении или уменьшении нагрузок и других изменений режима работы технологических установок.
		Знания: 1. Специализацию подразделений предприятия и связи между ними. 2. Приказы, распоряжения и другие руководящие материалы по вопросам оперативного управления производством. 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность, коммуникабельность Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний Рациональная организация труда Внимательность и аккуратность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК "Общие требования к пожарной безопасности". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Главный диспетчер
11. Карточка профессии "Оператор диспетчерской службы":		
Код группы:	4322-3	
Код наименования занятия:	4322-3-004	
Наименование профессии :	Оператор диспетчерской службы	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении	

квалификационных характеристик:	Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 7. Оператор диспетчерской службы		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы или общее среднее и стаж работы по специальности не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3154-0-017 - Диспетчер-оператор		
Основная цель деятельности:	Выполнение работ по оперативно-диспетчерскому управлению		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Оперативное управление производственными процессами 2. Мониторинг и контроль производственной деятельности	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Осуществление оперативного учета и	Умения: 1. Вести систематический оперативный учет хода производственного процесса и иных видов основной деятельности организации или ее подразделений, передачи готовой продукции по межцеховой кооперации или на склад, сдачи выполненных работ . 2. Сопоставлять полученные данные со сменно-суточными заданиями, календарными планами и производственными программами. 3. Вести диспетчерский журнал, оперативные рапорты и иную техническую документацию, учет и регистрацию причин нарушений хода производственного процесса. 4. Сообщать полученные данные о ходе производства и его нарушениях в производственно-диспетчерский отдел организации.	

Трудовая функция 1: Оперативное управление производственными процессами	анализа производственных процессов с целью повышения эффективности и качества работы	5. Принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств.
		Знания: 1. Положения, инструкции, иные руководящие материалы и нормативные документы, касающиеся работы диспетчерских служб. 2. Организация службы оперативного управления производством. 3. Основы технологии и организации производства. 4. Организация производственного планирования и диспетчирования в организации. 5. Номенклатура выпускаемой продукции. 6. Виды выполняемых работ (услуг). 7. Специализация цехов, участков, производственных связей между ними. 8. Порядок эксплуатации технических средств. 9. Основы организации труда. 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Мониторинг и контроль производственной деятельности	Навык 1: Контроль за соблюдением производственных стандартов и оперативное реагирование на нарушения	Умения: 1. Проводить регулярный мониторинг производственных процессов и соблюдения технологических норм. 2. Анализировать данные о выполнении производственных заданий и выявлять отклонения. 3. Осуществлять контроль за соблюдением графиков и планов производства. 4. Регистрировать и документировать случаи нарушений технологического процесса. 5. Разрабатывать и внедрять меры по устранению нарушений и оптимизации процессов. 6. Составлять оперативные отчеты о состоянии производства и его результатах. 7. Координировать действия различных подразделений для достижения производственных целей. 8. Осуществлять взаимодействие с руководством для информирования о проблемах и предложениях по улучшению.
		Знания: 1. Основы технологии производственных процессов и оборудования. 2. Методы и средства оперативного контроля за производственными процессами. 3. Нормативные документы и стандарты, регулирующие производственную деятельность.

		4. Методики анализа производственной информации и данных. 5. Системы учета и отчетности в производстве. 6. Основы планирования и управления производственными процессами. 7. Законодательство в области охраны труда и безопасности на производстве. 8. Принципы взаимодействия между различными подразделениями организации. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК "Общие требования к пожарной безопасности". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Главный (старший) диспетчер	
12. Карточка профессии "Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики":			
Код группы:	7421-2		
Код наименования занятия:	7421-2-004		
Наименование профессии:	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		

Связь с неформальным и информальным образованием:	-	
Другие возможные наименования профессии:	-	
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики" дано в профессиональном стандарте "Строительство распределительных объектов для обеспечения телекоммуникациями".	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -
		Знания: -
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	-	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	-	-
13. Карточка профессии "Главный диспетчер (в прочих отраслях)":		
Код группы:	1329-1	
Код наименования занятия:	1329-1-001	
Наименование профессии:	Главный диспетчер (в прочих отраслях)	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §14. Главный диспетчер	
	Уровень образования:	

Уровень профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности диспетчера или иных должностях по оперативному управлению производством или деятельностью не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	4322-3-004 - Оператор диспетчерской службы		
Основная цель деятельности:	Координация работ оперативно-диспетчерского управления		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и контроль выполнения работ по оперативно-диспетчерскому управлению 2. Методическое и нормативное руководство оперативно-диспетчерским управлением	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять контроль ритмичной/ непрерывной работы предприятия, выполнение работ и выпуск продукции в соответствии с производственной программой. 2. Принимать решения по максимальному использованию производственных мощностей предприятия, содействуя рациональной загрузке оборудования, созданию условий для эффективной работы персонала. 3. Осуществлять организацию оперативно-производственного планирования и диспетчирования. 4. Осуществлять контроль обеспечения выполнения комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на осуществление оперативного контроля и управления производственными процессами. 5. Координировать работу подразделений предприятия, проводить диспетчерские совещания. 6. Контролировать обеспеченность цехов и участков необходимыми сырьем. 7. Обеспечивать бесперебойный технологический процесс производства, выполнение плана производства готовой продукции.	

Трудовая функция 1: Организация и контроль выполнения работ по оперативно-диспетчерскому управлению	Навык 1: Осуществление бесперебойной работы технологического процесса производства продукции	8. Принимать меры по предотвращению нарушений технологического режима. 9. Обеспечивать своевременное получение необходимых данных для осуществления оперативного контроля за производственным процессом.
		Знания: 1. Методические материалы по соответствующим вопросам. 2. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оперативному управлению производством, профиль, специализация и особенности структуры предприятия, перспективы его развития. 3. Основы технологии производства продукции предприятия. 4. Организация производства в отрасли и на предприятии. 5. Номенклатура выпускаемой продукции, виды выполняемых работ и услуг. производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования предприятия, правила его эксплуатации. 6. Порядок и методы производственного планирования, специализацию и территориальное расположение подразделений предприятия, производственные связи. 7. Системы и методы учета хода производства. 8. Организация работы производственных складов, транспортных и погрузочно-разгрузочных работ на предприятии. 9. Основы экономики, организации труда и управления. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Методическое и нормативное руководство	Навык 1: Разработка и внедрение нормативных документов и методических рекомендаций для	Умения: 1. Проводить нормативно-плановые расчеты по определению размеров партий запуска, сроков подач и норм запасов. 2. Осуществлять методическое руководство диспетчерскими службами производственных подразделений предприятия. 3. Осуществлять руководство производственно-хозяйственной деятельностью диспетчерской службы.
		Знания:

оперативно-диспетчерским управлением	оптимизации производственных процессов	1. Положения, инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 2. Основные вопросы трудового законодательства. 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерство		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК "Общие требования к пожарной безопасности". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер	
14. Карточка профессии "Главный технолог (обрабатывающая промышленность)":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-014		
Наименование профессии:	Главный технолог (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		

Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Главный технолог" дано в профессиональном стандарте "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтехимической промышленности".	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -
		Знания: -
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	-	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	-	-

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

15. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68.
16. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетова;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

17. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

18. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 13 ноября 2024 года.

19. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

20. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

21. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 5 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Переработка нефти, газа и нефтегазохимии"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Переработка нефти, газа и нефтегазохимии" разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Область применения настоящего профессионального стандарта включает в себя предприятия нефтегазовой и нефтегазохимической отраслей, где осуществляется процесс переработки сырья для получения конечной продукции, такой как нефтепродукты, газ и нефтепродуктовая химия. Этот ПС регулирует деятельность специалистов, занимающихся производством, техническим обслуживанием и управлением в указанных отраслях, в том числе операторов, инженеров, технологов и других работников, участвующих в процессе переработки нефти, газа и нефтегазохимической продукции.

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

1) авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) гидрокрекинг – крекирование и гидрирование сырья в условиях температуры около 400 °C и давления водорода до 20 МПа. При этом используются специальные молибденовые катализаторы. Данный процесс также способен повысить выход светлых нефтепродуктов, таких как реактивное и дизельное топливо, бензин;

4) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

5) инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от параметров, обеспечивающих безопасность ведения технологического процесса, не приведшие к аварии;

6) каталитический риформинг – процесс переработки бензиновых фракций нефти с целью получения высококачественных бензинов и ароматических углеводородов. Процесс ведЎтся в присутствии алюмо-платино-рениевого катализатора. Риформингу подвергаются бензиновые фракции с пределами выкипания 85-180 °С. В результате риформинга бензиновая фракция обогащается ароматическими соединениями, и октановое число бензина повышается примерно до 85. Полученный продукт (риформат) используется как компонент для производства автобензинов и как сырье для извлечения индивидуальных ароматических углеводородов, таких как бензол, толуол и ксилолы;

7) каталитический крекинг – термокаталитическая переработка утяжеленных нефтяных фракций в присутствии катализатора с целью получения дополнительного выхода светлых нефтепродуктов: фракции бензина, легкого газойля и непредельных газов. Сырьем для каталитического крекинга служат атмосферный и легкий вакуумный газойль. В процессе крекинга выделяется большое количество жирных газов (пропан-пропиленовая фракция, бутан-бутиленовая фракция), которые разделяются на отдельные фракции и по большей части используются в НПЗ. Остаток крекинга может вовлекаться для приготовления котельного топлива;

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

9) коксование – разновидность глубокого термического крекинга, предусматривающая разложение при высокой температуре без доступа воздуха твердых и жидких горючих ископаемых с образованием летучих веществ, и твердого остатка – кокса;

10) компрессоры – сиональной деятельности. оборудование для сжатия и перемещения газов в процессе нефтепереработки. По принципу действия компрессоры разделяются на поршневые, центробежные и винтовые. По назначению делятся на общепромышленные воздушные и специальные газовые, а по конструктивным особенностям разделяются на бессмазочные и со смазкой маслом. Компрессоры разделяются также на нагнетательные, сжимающие газы от атмосферного давления до необходимого давления нагнетания и дожимающие;

11) крекинг (крекирование) – процесс расщепления длинных молекул углеводородов на более короткие легкие молекулы;

12) трубопроводная арматура – предназначена для управления потоками, транспортируемыми по трубопроводам. По принципу действия арматура делится на три класса: запорная, регулирующая и предохранительная;

13) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

14) переработка нефти (нефтепереработка) – процесс производства нефтепродуктов, прежде всего различных видов топлива (автомобильного, авиационного, дизельного, котельного и т. д.) и сырья для последующей химической переработки;

15) нефтепродукты – смеси углеводородов и некоторых их производных, а также индивидуальные химические соединения, получаемые при переработке нефти и используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтехимического сырья и для других целей;

16) пиролиз – это термическое разложение углеводородов нефти в специальных аппаратах или газогенераторах при температуре 650 °С. Применяется для получения ароматических углеводородов и газа. В качестве сырья применяются тяжелые нефтепродукты: нефть, мазут;

17) резервуары – емкостное оборудование, предназначенное для хранения нефти и нефтепродуктов;

18) ректификация – это способ разделения компонентов смеси, осуществляемый путем многократного противоточного контактирования газо-жидкостных потоков за счет различных компонентов данной смеси выкипать при различных температурах;

19) насосы – гидравлические машины, которые служат для перекачки жидкостей всех видов, механической смеси жидкости с твҰрдыми и коллоидными веществами или сжиженных газов;

20) технологические трубопроводы – трубопроводы в пределах промышленных предприятий, по которым транспортируется сырье, полуфабрикаты и готовые продукты, пар, вода, топливо, реагенты и другие вещества, обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования;

21) технологический процесс (ТП) – это упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата согласно Приложения 1;

22) технологический регламент – это нормативный документ, в котором прописаны все технологические схемы и процессы производства продукции, соответствующие установленным документам. Это технический акт, который содержит все характеристики касательно разработки и производства конкретного товара или группы типичных изделий;

23) технологический режим – это характеристики физических, мимических, механических и других процессов в технологии, которые определяют порядок действий и условия работы (технологию производства);

24) технологическая схема – это графический технологический документ, который отдельно или совместно с другими технологическими документами описывает технологический процесс или составную часть процесса. Технологическая схема производства отображает взаимосвязь между отдельными операциями технологического процесса, оборудованием и прочими устройствами, участвующими в производственных процессах;

25) технологическая установка – основная техническая единица НПЗ, комплекс оборудования которой позволяет произвести продукцию, соответствующую нормам, определяемым технологическим регламентом, путем выполнения соответствующих технологических операций, а также контролем и регулированием управляемых параметров (давление, температура, расход, уровень и др.);

26) задвижка – запорное устройство, в котором проходное сечение перекрывается поступательным перемещением затвора в направлении, перпендикулярном направлению движения нефти или нефтепродукта.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

2) КИПиА – контрольно-измерительный прибор и автоматика;

3) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

4) ГПА – газоперекачивающий агрегат;

5) НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа;

6) НПЗ – нефтеперерабатывающий завод;

7) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

8) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Переработка нефти, газа и нефтегазохимии.

5. Код профессионального стандарта: С19201093.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19.производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1Производство продуктов нефтепереработки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: Промышленные процессы переработки нефти включают: 1) подготовку нефти - обессоливание, дегазация и обезвоживание; 2) первичную переработку - прямая (атмосферная) перегонка; 3) вторичную переработку - термические процессы (термический крекинг, коксование,

пиролиз) и каталитические процессы (каталитический крекинг, риформинг, в том числе платформинг, гидрокрекинг).

8. Перечень карточек профессий:

1) Инженер по моделированию технологических процессов - 7 уровень ОРК;

2) Техник по очистке нефти - 4 уровень ОРК;

3) Техник по технологии производства - 4 уровень ОРК;

4) 3.1 Машинист экструдера - 3 уровень ОРК;

5) Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа - 3 уровень ОРК;

6) Оператор по сбору и очистке конденсата - 3 уровень ОРК;

7) Оператор пульта управления технологических установок - 3 уровень ОРК;

8) Машинист пульта управления компрессорного оборудования - 3 уровень ОРК;

9) Машинист газовой турбины - 3 уровень ОРК;

10) 3.1 Машинист технологических насосов - 3 уровень ОРК;

11) Аппаратчик полимеризации - 2 уровень ОРК;

12) Аппаратчик очистки газа - 2 уровень ОРК;

13) Инженер-нефтехимик - 6 уровень ОРК;

14) Начальник установки - 7 уровень ОРК;

15) Инженер-технолог (общий профиль) - 6 уровень ОРК;

16) Мастер по переработке нефти и газа - 5 уровень ОРК;

17) Техник-технолог (общий профиль) - 4 уровень ОРК;

18) Машинист компрессорных установок - 4 уровень ОРК;

19) Оператор технологических установок - 3 уровень ОРК;

20) Оператор технологических установок - 4 уровень ОРК;

21) 3.2 Машинист экструдера - 3 уровень ОРК;

22) Машинист паровых турбин - 3 уровень ОРК;

23) 3.2 Машинист технологических насосов - 3 уровень ОРК;

24) Аппаратчик полимеризации - 3 уровень ОРК;

25) Аппаратчик очистки газа - 3 уровень ОРК;

26) Аппаратчик по регенерации серы - 2 уровень ОРК;

27) Машинист технологических насосов - 2 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Инженер по моделированию технологических процессов":	
Код группы:	2147-9
Код наименования занятия:	-
Наименование профессии:	Инженер по моделированию технологических процессов

Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 49. Инженер-технолог		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога II категории не менее 2 лет; Инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога без категории не менее 3 лет; Инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2147-9-003 - Инженер по производственным операциям		
Основная цель деятельности:	Обеспечение оптимизации технологического режима установок, анализ, контроль и прогнозирование работы технологического оборудования и показателей качества продукции НПЗ		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Создание и сопровождение инженерных моделей технологических процессов нефтегазопереработки и нефтехимии
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Создание, корректировка инженерных моделей технологических установок и процессов, способных симулировать различные условия эксплуатации установок, в соответствующем программном обеспечении	Умения: 1. Создавать, корректировать инженерные модели технологических установок и процессов. 2. Производить сбор данных для моделирования технологических процессов. 3. Моделировать физико-химические процессы на технологических установках перед проведением технологических пробегов. 4. Производить анализ исходного сырья, качества продукции, параметров режима технологических установок для актуализации инженерных моделей. 5. Актуализировать модели технологических установок после модернизации, изменений в технологическом оснащении, изменении схемы движения материальных потоков. 6. Производить поиск возможностей для улучшения производственных процессов для дальнейшей оптимизации на основе расчетов инженерных моделей. 7. Подбирать термодинамические уравнения состояния сред для с соответствующих процессов. 8. Создавать схему процесса в модели на основе фактических или проектных технологических схем. 9. Создавать модели емкостного, колонного, теплообменного, реакторного оборудования для нефтегазопереработки и нефтехимии на основе имеющихся инструментов программного обеспечения. 10. Обеспечивать сходимость отдельных элементов инженерной модели, находить и устранять причины, мешающие сходимости. 11. Оказывать первую помощь при несчастном случае.
		Знания: 1. Технология производства нефтепродуктов физические, физико- химические и химические основы технологических процессов. 2. Основы физико-химических, термодинамических процессов. 3. Оборудование процессов нефтегазопереработки и нефтехимии. 4. Технологические схемы процессов переработки нефти и газа. 5. Программное обеспечение в области моделирования технологических процессов 6. Высшая математика.

Трудовая функция 1: Создание и сопровождение инженерных моделей технологических процессов нефтегазопереработки и нефтехимии		7. Функциональные возможности цифровых компонентов. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ качества и свойств исходного сырья, продукции, параметров режима технологических установок для разработки актуализации инженерных моделей	Умения: 1. Собирать информацию о качестве сырья и продукции. 2. Собирать информацию о показателях технологического режима установок. 3. Анализировать и верифицировать собранную информацию. 4. Обновлять инженерную модель на основе собранной информации.
		Знания: 1. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой продукции. 2. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии. 3. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 4. Нормы технологического режима процессов нефтегазопереработки и нефтехимии. 5. Базовые навыки сбора, систематизации и анализа статистических данных. 6. Уверенное владение персональным компьютером и программами для работы с табличными данными.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Моделирование физико-химических процессов перед проведением технологических пробегов на технологических установках для прогнозирования изменения	Умения: 1. Анализировать вводное задание для определения объема работ по моделированию, изменению или доработке инженерной модели. 2. Моделировать поставленные задачи. 3. Выдавать результаты, рекомендации, формировать отчет о моделировании. 4. Составлять программу пробега с учетом результатов моделирования. 5. Сопровождать пробег, анализировать итоги и формировать отчет.
		Знания: 1. Технология производства нефтепродуктов физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 2. Основы физико-химических, термодинамических процессов. 3. Оборудование процессов нефтегазопереработки и нефтехимии.

	технологического режима и свойств продуктов	4. Технологические схемы процессов переработки нефти и газа. 5. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой продукции. 6. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии. 7. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 8. Нормы технологического режима процессов нефтегазопереработки и нефтехимии.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать с большими объемами информации Аналитический, математический склад ума Умение организовывать работу, планировать, принимать решения Умение поиска возможностей для улучшения процессов Коммуникативные навыки, навыки выступления перед публикой и презентации выполненных работ	
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" 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 " и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ""Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер-технолог (в прочих отраслях)
10. Карточка профессии "Техник по очистке нефти":		
Код группы:	3116-2	
Код наименования занятия:	3116-2-002	
Наименование профессии :	Техник по очистке нефти	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:	-	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §109. Техник-технолог		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Техник-технолог I категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника-технолога II категории не менее 2 лет; Техник-технолог II категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника – технолога без категории не менее 2 лет; Техник-технолог без категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3116-2-001 - Техник-химик (нефть и газ)		
Основная цель деятельности:	Проверка состояния и техническое сопровождение технологических процессов по очистке нефти		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация проведения работ по очистке нефти	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Соблюдать технологический процесс очистки нефти.	

Трудовая функция 1: Организация проведения работ по очистке нефти	Навык 1: Выполнение процесса очистки нефти	2. Подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры, обрабатывать полученные результаты. 3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку технологического оборудования. 4. Проводить отбор проб на испытание.
		Знания: 1. Технологическая схема производства. 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 3. Свойства нефти. 4. Правила пользования измерительными приборами и инструментами. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль и оптимизация технологических процессов очистки нефти	Умения: 1. Осуществлять контроль за состоянием технологического оборудования — техника, выполняющего очистку нефти, должен уметь следить за состоянием насосов, фильтров, сепараторов и других устройств, чтобы предотвратить их выход из строя. 2. Анализировать и интерпретировать параметры технологического процесса — для успешного контроля и корректировки работы требуется не только уметь собирать данные, но и анализировать их, чтобы понимать, когда и какие параметры необходимо регулировать. 3. Применять методы оптимизации технологических процессов — это может включать внедрение новых технологий или методов, которые позволяют повысить эффективность очистки нефти или снизить затраты на энергию и материалы. 4. Проводить диагностику причин отклонений в процессе очистки нефти — при обнаружении неисправностей или нарушений в технологическом процессе техник должен уметь выявлять коренные причины и предложить пути их устранения. 5. Использовать системы автоматизированного контроля и управления — современное оборудование для очистки нефти часто оснащается системами, которые могут автоматически корректировать параметры. Знания в этой области позволят технику быстро реагировать на изменения в процессе.
		Знания: 1. Технология очистки нефти: - Методы очистки нефти от примесей и загрязнителей.

		- Оборудование для очистки нефти. 2. Процесс контроля качества нефти: - Методы анализа качества нефти (вязкость, плотность, примеси). - Стандарты качества нефти. 3. Автоматизация и управление процессами: - Принципы работы автоматизированных систем управления и контроля. 4. Диагностика и устранение неполадок: - Диагностика состояния оборудования и устранение неполадок. 5. Безопасность и экология: - Охрана труда и экологические стандарты при работе с нефтью. 6. Нормативно-правовая документация: - Знания стандартов и нормативных актов в области очистки нефти.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1190-2003 "Нефтепродукты отработанные очищенные. Общие технические требования". СТ РК 3519-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Метод определения норм потерь нефти и нефтепродуктов в процессах переработки нефти".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
11. Карточка профессии "Техник по технологии производства":		
Код группы:	3112-9	
Код наименования занятия:	3112-9-003	
Наименование профессии:	Техник по технологии производства	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §105. Техник	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Техник I категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника II категории не менее 2 лет; Техник II категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника без категории не менее 2 лет; Техник без категории: техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-001 - Инженер на производстве		
Основная цель деятельности:	Техническое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа и производства топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение исправной работы технологического оборудования производства продукции	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Контроль бесперебойной работы технологического	Умения: 1. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы и оптимальные режимы производства продукции. 2. Осуществлять контроль по всем операциям технологического процесса. 3. Составлять карты технологического процесса. 4. Оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов. 5. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины в производственных подразделениях организации и правил эксплуатации оборудования.	
		Знания:	

	оборудования по производству продукции	1. Технология нефтегазопереработки, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 2. Технологические схемы переработки нефти и газа . 3. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой продукции. 4. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии. 5. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Обеспечение исправной работы технологического оборудования производства продукции	Навык 2: Осуществление диагностики и профилактики технологического оборудования	Умения: 1. Проводить диагностику технологического оборудования для выявления неисправностей. 2. Разрабатывать и применять методы технического обслуживания и ремонта оборудования. 3. Осуществлять своевременное устранение неисправностей оборудования, выявленных в процессе эксплуатации. 4. Проводить регулировку и наладку технологического оборудования для обеспечения его исправной работы. 5. Проводить проверку исправности средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов. 6. Контролировать качество и результативность ремонта и технического обслуживания оборудования. 7. Разрабатывать рекомендации по улучшению эксплуатационных характеристик оборудования. 8. Оформлять акты о проведенных ремонтах и технических проверках. 9. Осуществлять контроль за соблюдением норм и стандартов безопасности при эксплуатации оборудования.
		Знания: 1. Принципы работы и устройства технологического оборудования, включая основные узлы и механизмы . 2. Методы диагностики и тестирования технического состояния оборудования. 3. Основы теории и практики наладки и ремонта технологического оборудования. 4. Правила и стандарты эксплуатации технологического оборудования, включая

		рекомендации по профилактическому обслуживанию. 5. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонтов оборудования. 6. Нормы и стандарты по ремонту и техническому обслуживанию оборудования (в том числе нормы по запасным частям и расходным материалам). 7. Принципы работы контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. 8. Методы анализа причин неисправностей оборудования и способы их устранения. 9. Порядок оформления документации на проведенные работы (акты, отчеты, журнал учета). 10. Современные технологии и материалы, используемые для ремонта и обслуживания оборудования. 11. Влияние неисправностей оборудования на технологический процесс и способы минимизации их влияния.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1190-2003 "Нефтепродукты отработанные очищенные. Общие технические требования". СТ РК 3519-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Метод определения норм потерь нефти и нефтепродуктов в процессах переработки нефти".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
12. Карточка профессии "3.1 Машинист экструдера":		
Код группы:	8142-3	
Код наименования занятия:	8142-3-010	
Наименование профессии:	3.1 Машинист экструдера	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	3.1	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых	Выпуск 27. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого	

квалификационных характеристик:	тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923. § 144-145. Машинист экструдера		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
	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:	8142-3-009 - Машинист по изготовлению изделий из пластмасс		
Основная цель деятельности:	Обеспечивать безопасную работу экструдера в соответствии с технологическим режимом эксплуатации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Введение технологического процесса на экструзионной линии	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Вести технологический режим производства полипропилена под руководством машиниста экструдера более высокой квалификации. 2. Производить чистку и смазку механизмов экструзионной линии. 3. Вести записей в отчете машиниста. 4. Осуществлять съем, отбраковка готовых бобин с намоточного устройства. 5. Производить сдачу отходов, образуемых на экструзионной линий, возникающих в результате отбраковки нити на ткацком участке. 6. Контролировать и осуществлять своевременную чистку фильтров на всем оборудовании, включая силосное хозяйство. 7. Производить своевременный обдув всех двигателей на экструзионном участке.	

	Навык 1: Обеспечение технологического режима секции экструзии под руководством машиниста экструдера более высокой квалификации	8. Знать места расположения на рабочем месте первичных средств тушения пожара, правила их приведения в действие, телефоны вызова аварийной службы. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Осуществлять подготовку экструзионной линии к работе, чистка, подбор и установка головки и фильеры, настройка зазоров головки, разогрев зон цилиндра и головки до заданной температуры. 2. Контролировать состояние автоматического фильтра (температура, скорость, давление). 3. Осуществлять подготовку сырья для экструзии и периодическая загрузка ее в экструдер. 4. Производить периодически после намотки на катушки съЎм нити для анализов в лаборатории. 5. Осуществлять в рамках ППР качественный ремонт и обслуживание оборудования совместно с дежурным персоналом.
		Знания: Для 3-4-го разрядов: 1. Схему электропитания обслуживаемого оборудования. 2. Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий. 3. Знание требований техники безопасности, промышленной безопасности, опасных производственных объектов. 4. Схему электропитания обслуживаемого оборудования 5. Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварии. 6. Знание требований техники безопасности, промышленной безопасности, опасных производственных объектов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Контролировать параметры экструзионного процесса (температура, давление, скорость экструзии) на основании показаний контрольно-измерительных приборов. 2. Осуществлять визуальную проверку качества экструзии, выявлять дефекты и отклонения от норм. 3. Поддерживать заданный режим работы экструзионной линии в процессе ее эксплуатации. 4. Регулировать и поддерживать оптимальные параметры экструзионного оборудования в зависимости от характеристик исходного сырья. 5. Проводить контроль за процессом охлаждения экструзионной продукции.

Трудовая функция 1: Введение технологического процесса на экструзионной линии		6. Заполнять необходимые технологические журналы и отчеты по выполнению работ. Для 4-го разряда: 1. Осуществлять точную настройку параметров экструзионного процесса (температуры, давления, скорости) для различных видов сырья. 2. Вести контроль за качеством и стабильностью экструзии продукции, на основе данных измерительных приборов и лабораторных анализов. 3. Контролировать процесс стабилизации температурных режимов и скорости экструзии в процессе запуска и остановки оборудования. 4. Осуществлять настройку и оптимизацию процесса экструзии в зависимости от изменений в характеристиках сырья или внешних факторов. 5. Координировать работу с другими подразделениями для обеспечения бесперебойной и стабильной работы экструзионной линии. 6. Осуществлять оперативное вмешательство для устранения технологических отклонений (например, при деформации продукции или сбое в скорости экструзии).
	Навык 2: Контроль и регулировка параметров экструзионного процесса для обеспечения качественной продукции	Знания: Для 3-го разряда: 1. Основы технологии экструзии — процессы экструзии полимерных материалов, принципы работы экструзионных линий, параметры экструзии. 2. Принципы работы экструзионного оборудования — устройство и принцип работы экструдеров, головок и фильер, системы охлаждения и обогрева. 3. Типы сырья и их характеристики — виды и характеристики полимерных материалов, их поведение при экструзии. 4. Контрольно-измерительные приборы — принципы работы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых на экструзионной линии (температурные и манометрические датчики, системы контроля давления и скорости). 5. Основы качества экструзии — признаки дефектов на экструзированной продукции (например, неоднородность, деформация), способы их выявления. 6. Безопасность на рабочем месте — правила безопасности при эксплуатации экструзионных линий, действия в аварийных ситуациях. 7. Оборудование для очистки и смазки экструзионной линии — устройство и способы обслуживания фильтров, систем охлаждения и смазки. Для 4-го разряда: 1. Технология экструзии с учетом различных материалов — особенности экструзии для

		различных видов полимерных материалов, как изменяются технологические параметры в зависимости от сырья. 2. Оптимизация технологического процесса экструзии — методы регулирования параметров экструзии для улучшения качества продукции, влияния температуры, давления и скорости экструзии на конечный продукт. 3. Принципы работы с автоматизированными системами управления — знания по использованию автоматизированных систем для контроля и регулировки экструзионных процессов. 4. Методы диагностики и устранения отклонений в экструзионном процессе — признаки неисправностей и способы их устранения, включая диагностику ошибок и отклонений в работе экструзионной линии. 5. Процессы стабилизации технологических режимов — методы стабилизации температурных режимов, регулировки скорости экструзии и давления в зависимости от колебаний внешних условий. 6. Контроль качества экструзированной продукции — методы контроля качества на всех этапах производства, включая лабораторные анализы, в том числе анализ свойств полимеров после экструзии. 7. Управление экструзионным процессом при запуске и остановке оборудования — процессы подготовки оборудования к запуску, остановка экструзионной линии и безопасное завершение работы.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3191-2018 "Полипропилен гранулированный. Технические условия". СТ РК ИСО 1043-1-2005 "Пластмассы. Обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные свойства".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Оператор технологических установок
13. Карточка профессии "Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа":		
Код группы:	8187-1	
Код наименования занятия:	8187-1-009	

Наименование профессии:	Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 47-48. Оператор технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования по очистке и переработке природного газа		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание и ремонт оборудования по очистке и переработке природного газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Запускать и использовать электронную или компьютерную панель управления в центре управления для мониторинга и оптимизации физических и химических процессов, происходящих в различных процессорах. 2. Регулировать работу аппаратуры, клапанов, насосов, регуляторов и другого технологического оборудования. 3. Осуществлять контроль за процессами пуска и остановки оборудования, обнаруживать неисправности и мониторить работу оборудования вне рамок технологического процесса. 4. Выполнять обслуживание оборудования на основе данных средств измерений, визуального осмотра и звукового анализа.	

Трудовая функция 1: Обслуживание и ремонт оборудования по очистке и переработке природного газа	Навык 1: Контроль технического состояния и эксплуатация оборудования	5. Обнаруживать и выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования.
		Знания: 1. Основы термодинамики. 2. Основы механики. 3. Основы гидравлики и газовой динамики. 4. Физико-химические и биологические свойства газа, газового конденсата, химических реагентов, порядок и правила их утилизации. 5. Устройство, назначение и принцип работы оборудования. 6. Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана и тяжелых углеводородов. 7. Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Эксплуатация и ремонт оборудования	Умения: 1. Проверять оборудование для выявления неисправностей, а также осматривать трубы на предмет утечек и повреждений, организовывать процесс технического обслуживания. 2. Осматривать все узлы и механизмы машин, аппаратов, агрегатов и технологических трубопроводов оборудования, используемого для очистки и переработки газа, с целью обнаружения дефектов и неисправностей. 3. Выявлять причины неисправностей в работе оборудования. 4. Устранять мелкие неисправности в работе оборудования в соответствии с рабочими процедурами. 5. Подавать заявки на устранение крупных неисправностей в работе оборудования в установленном порядке. 6. Поддерживать техническое состояние закрепленных производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. 7. Контролировать работу систем контроля и управления процессами, а также средств сигнализации, блокировки и проверять исправность обслуживаемого оборудования. 8. Оценивать потребность в запасных частях, инструментах и приспособлениях для обеспечения бесперебойной работы оборудования.
		Знания:

		1. Устройство, назначение и принцип действия узлов, механизмов машин, агрегатов, аппаратов, технологических трубопроводов оборудования по добыче углеводородного сырья. 2. Правила, инструкции по эксплуатации оборудования, используемых инструментов и приспособлений. 3. Порядок устранения неисправностей в работе оборудования. 4. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 53521-2011 Переработка природного газа. Термины и определения. ГОСТ 22985-90 Газы углеводородные сжиженные. Метод определения сероводорода и меркаптановой серы. ГОСТ 26374-84 Газы горючие природные. Метод определения общей и органической серы. 4. ГОСТ 11382-76 Газы нефтепереработки. Метод определения сероводорода. СТ РК ИСО 6326-1-2010 Газ природный. Определение содержания сернистых соединений. Часть 1. Общее введение. СТ РК 1861-2008 Газ природный. Руководящие положения по отслеживаемости в анализах. СТ РК 1862-2008 Газ природный. Корреляция между содержанием воды и точкой росы.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
14. Карточка профессии "Оператор по сбору и очистке конденсата ":		
Код группы:	8187-1	
Код наименования занятия:	8187-1-010	
Наименование профессии:	Оператор по сбору и очистке конденсата	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 21. Оператор по сбору и очистке конденсата	
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа Квалификация: -

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования по сбору и очистке конденсата		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение работ по сбору и очистке конденсата	
	Дополнительные трудовые функции:		
	Навык 1: Организация и проведение работ по сбору и очистке конденсата	Умения: 1. Обслуживать сборники конденсата, водоочистительное оборудование и фильтры для очистки конденсата. 2. Отбирать пробы конденсата для последующего анализа. 3. Анализировать конденсат на присутствие примесей нефтепродуктов. 4. Проводить анализ конденсата на уровень жесткости, щелочности и содержание железа. 5. Очищать конденсат от нефтепродуктов. 6. Перекачивать конденсат из одного резервуара в другой. 7. Осуществлять процессы пуска, обслуживания и остановки насоса. 8. Вести учет количества конденсата. 9. Производить взрыхление и регенерацию фильтров.	
		Знания: 1. Узлы управления и коммуникаций участка конденсата. 2. Устройство насосов, фильтров и другого оборудования, и приборов. 3. Методику и технику проведения анализов с обобщением результатов. 4. Свойства кислот, щелочей и других реактивов, которые применяются. 5. Стандарты на очищенный конденсат. 6. Правила технической эксплуатации оборудования. 7. Основы слесарного дела.	

Трудовая функция 1: Организация и проведение работ по сбору и очистке конденсата		8. Инструкцию по охране труда по профессии и видам работ. 9. Свойства вредных, опасных и ядовитых веществ, которые применяются при выполнении работ, которые связаны с профессиональными обязанностями. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение качественного сбора и очистки конденсата, предотвращение загрязнений и технических неисправностей оборудования	Умения: 1. Настраивать и налаживать систему очистки конденсата согласно технологическим требованиям. 2. Контролировать параметры работы фильтров и насосов на линии очистки. 3. Осуществлять регулярное обслуживание и очистку оборудования от загрязнений. 4. Проводить анализ конденсата на наличие примесей и оценку его качества. 5. Очищать систему от нефтепродуктов и других загрязнителей. 6. Вести учҮт и контролировать объҮмы собранного и очищенного конденсата. 7. Проводить взрыхление и регенерацию фильтров по мере необходимости. 8. Осуществлять пуск, остановку и регулировку работы насосов и фильтров.
		Знания: 1. Принципы работы систем сбора и очистки конденсата, включая технологические процессы и схемы. 2. Технические характеристики оборудования для очистки конденсата (фильтры, насосы, резервуары). 3. Методы и средства очистки конденсата от нефтепродуктов, примесей и других загрязнителей. 4. Принципы работы и регулировка насосов, включая их пуск и остановку. 5. Способы анализа качества конденсата, включая методы контроля на наличие примесей нефтепродуктов, жесткости, щелочности и содержания железа. 6. Технологии и нормы безопасной эксплуатации оборудования для сбора и очистки конденсата, включая соблюдение стандартов промышленной безопасности. 7. Методы взрыхления и регенерации фильтров, их технические особенности и правильный порядок проведения этих работ. 8. Принципы ведения учҮта и контроля объемов собранного и очищенного конденсата, включая работу с журналами и отчетной документацией.

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 2188-2012 "Конденсат газовый стабильный. Технические условия".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Оператор технологических установок	
	4	Техник по технологии производства	
15. Карточка профессии "Оператор пульта управления технологических установок":			
Код группы:	8187-3		
Код наименования занятия:	8187-3-001		
Наименование профессии:	Оператор пульта управления технологических установок		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Отсутствует		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Контроль и дистанционное управление технологическими процессами переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		

Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение работ на технологическом оборудовании при помощи дистанционного управления
	Дополнительные трудовые функции:	
	Навык 1: Регулировка работы оборудования технологической установки (участка), учет сырья получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии	Умения: 1. Контролировать работу оборудования и регулировать технологический режим на основе данных контрольно-измерительных приборов с пульта управления, выдавая распоряжения исполнителям на рабочих местах. 2. Вести документацию о изменениях в технологическом режиме, работе оборудования и выполненных работах на установке (участке). 3. Взаимодействовать со смежными технологическими объектами и осуществлять подключение (отключение, переключение) установки к внешним коммуникациям между технологическими объектами и производствами. 4. Контролировать расход сырья, реагентов, электроэнергии и других ресурсов, а также выход готовой продукции на основе данных информационной системы.
		Знания: 1. Технологический процесс, схемы и карты обслуживаемых технологических установок. 2. Принципиальные схемы устройства пультов управления. 3. Правила эксплуатации системы управления технологическим процессом. 4. Конструктивных особенностей обслуживаемого с пульта управления оборудования и средств автоматики. 5. Методы систематизации и обработки данных по допускаемым отклонениям технологического процесса и способы их устранения. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Выполнять работы пульта управления в соответствии с данными средств измерения. 2. Обеспечивать синхронность работы всех технологических блоков и отделений (установок), проверяя информацию от приборов. 3. Контролировать соблюдение параметров технологического процесса, выявлять и анализировать отклонения от заданных режимов и

Трудовая функция 1: Организация и проведение работ на технологическом оборудовании при помощи дистанционного управления	Навык 2: Ведение технологического процесса в соответствии с технологическим регламентом, выявление и своевременное устранение отклонений от заданного режима	руководить работой по их своевременной устранению. 4. Выполнять работы в соответствии с сменным заданием (ассортиментом, качеством, количеством) и нормами расхода сырья, реагентов. 5. Обеспечивать правильное и своевременное оформление первичной документации по ведению технологического процесса. 6. Руководить работой операторов более низкой квалификации. 7. Вести учет качественных и количественных параметров технологического процесса, а также загрузку технологического оборудования. 8. Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией.
		Знания: 1. Технологический процесс, схемы и карты обслуживаемых технологических установок. 2. Принципиальные схемы устройства пультов управления. 3. Правила эксплуатации системы управления технологическим процессом. 4. Конструктивных особенностей обслуживаемого с пульта управления оборудования и средств автоматики. 5. Расположение, назначение, устройство, принцип работы контрольно-измерительных приборов, систем автоматики, применяемых на установке. 6. Характеристики исходного сырья, материалов, выпускаемой продукции. 7. Факторы, влияющие на технологический процесс и качество выпускаемой продукции. 8. Нормы расхода электроэнергии, реагентов, энергоресурсов и эксплуатационных материалов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Осуществление остановки оборудования в нормальном и аварийном режиме, проведение мелкого ремонта, пуск и вывод установки на	Умения: 1. Обнаруживать и устранять неполадки в работе оборудования и нарушения технологии производства. 2. Координировать работы участков и обеспечивать бесперебойную работу всех автоматических устройств пульта управления технологическим процессом. 3. Выводить технологическое оборудование на рабочий режим с пульта управления. 4. Организовывать оперативную и правильную работу по ликвидации аварийной ситуации в соответствии с технологическими инструкциями. 5. Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией.
		Знания:

	нормальный технологический режим	1. Причины нарушения нормального течения технологического процесса и способов устранения выявленных отклонений. 2. Схемы автоматизации производственного процесса. 3. Основы электротехники, теплотехники, электроники. 4. Конструктивные особенности обслуживаемого с пульта управления оборудования и средств автоматики.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
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	Техник по технологии производства
	4	Оператор технологических установок
16. Карточка профессии "Машинист пульта управления компрессорного оборудования":		
Код группы:	8186-0	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Машинист пульта управления компрессорного оборудования	
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. § 170-171. Машинист компрессорных установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-2-005 - Машинист компрессорных установок (помощник)		
Основная цель деятельности:	Обеспечивать надлежащую работу компрессорного оборудования в соответствии с технологическим режимом эксплуатации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение соблюдения надлежащего режима эксплуатации компрессорного оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
		Умения: 1. Обеспечивать работу оборудования в соответствии с технологическим регламентом, стандартами завода, производственными инструкциями. 2. Обслуживать наружные трубопроводы и арматуру подачи сжатого воздуха на территории завода. 3. Обслуживать стационарные компрессоры и турбокомпрессоры: давление до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 100 до 500 м3/мин или давление свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин, каждый, при работе на неопасных газах , с приводом от различных двигателей. 4. Обслуживать стационарные компрессоры и турбокомпрессоры, работающие на опасных газах: давление до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин или давление свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей до 5 м3/мин каждый. 5. Обслуживать приводные двигатели. 6. Очищать воздух от влаги и масел.	

Трудовая функция 1: Обеспечение соблюдения надлежащего режима эксплуатации компрессорного оборудования	Навык 1: Соблюдение требований эксплуатации	7. Заправлять и откачивать масло в расходные и аварийные баки. 8. Собирать отработанные масла. 9. Обкатывать компрессоры после капитального и текущего ремонта и участвовать в их приеме в эксплуатацию. 10. Устанавливать и поддерживать выгодный режим работы. 11. Организовать и лично проверять качественную подготовку газовых паровых турбин, а также технологические компрессора к ремонту. 12. При проведении ремонтных работ на газовых и паровых турбинах, а также технологических компрессорах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах. 13. Обеспечивать поддержание рабочего места (пульта управления) в надлежащем состоянии, производя своевременную уборку рабочего места. 14. В случае аварии действовать согласно ПЛА. 15. Вести контроль и обеспечивать своевременное включение и отключение наружного освещения. 16. Самостоятельно производить пуск, нормальную и аварийную остановку газовых и паровых турбин, а также технологических компрессоров в строгом соответствии с регламентом и инструкциями. 17. Готовить газовые и паровые турбины, а также технологические компрессора к ремонту и производить с персоналом своей смены ремонтные работы в период остановки на планово-предупредительные работы и ремонты.
		Знания: 1. Конструктивные особенности, устройство различных типов компрессоров, турбокомпрессоров , двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры. 2. Схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции. 3. Схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования. 4. Основные технические характеристики обслуживаемых компрессоров. 5. Нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов. 6. Физико-химические свойства, технические условия сырья и продукции. 7. Технологическую схему производства.

		8. Технологическую карту. 9. Конструкцию, принцип работы, назначение, правила технической эксплуатации оборудования. 10. Нормы тепло- и энергоресурсов. 11. Правила работы с грузоподъҰмными механизмами. 12. План ликвидации аварий (далее - ПЛА). 13. Производственные и должностные инструкции работников производства в рамках бригады. 14. Устройство и принцип работы, назначение, правила эксплуатации КИПиА,ссигнализации и блокировки. 15. Системы водо-, паро-, электро-, воздухоснабжения, сбора паро-конденсата, систему канализации с расположением колодцев и гидравлических затворов. 16. Основы слесарного дела, КИПиА в объҰме прибориста и слесаря не ниже 4-го разряда. 17. Правила обслуживания компрессорных агрегатов, трубопроводов, сосудов, работающих под давлением. 18. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации. компрессорных станций, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 360. 19. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение соблюдения норм производственной безопасности	Умения: 1. Обеспечивать состояние безопасности и охраны труда, проверять параметры газовых и паровых турбин, а также технологических компрессоров, исправность средств защиты, блокировок и сигнализации. 2. Обеспечивать полноту, достоверность и своевременность предоставляемой информации в рамках выполнения должностных обязанностей и утвержденных внутренних нормативных документов. 3. Строго следить за содержанием в производственных помещениях паров углеводородов и газов. При обнаружении недопустимых концентраций последних прекратить допуск в такое место людей и принять необходимые меры для полного очищения помещений от паров и газов. Поставить в известность, диспетчера завода, руководство Производства PDH, механика, при необходимости газоспасательную службу.
		Знания:

		1. Правила охраны труда, пожарной и газовой безопасности, промышленной санитарии и охраны природы, правила внутреннего трудового распорядка. 2. Политику завода в области качества, охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды. 3. Перечень экологических аспектов, реестр опасностей и рисков в своем подразделении. 4. Номера вызова экстренных служб.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Машинист компрессорных установок
	4	Оператор технологических установок
17. Карточка профессии "Машинист газовой турбины":		
Код группы:	8186-0	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Машинист газовой турбины	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 9. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 апреля 2021 года № 149. " Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 9)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 мая 2021 года № 22707. § 11. Машинист газотурбинных установок	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется. Для присвоения 7 разряда требуется техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8186-0-013 - Машинист газотурбинных установок		
Основная цель деятельности:	Эксплуатационное обслуживание газотурбинных установок и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надлежащего обслуживания и эксплуатации газовой турбины	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять работу оборудования в соответствии с технологическим регламентом, стандартами завода, производственными инструкциями. 2. Вести режим работы газотурбинной установки единичной мощностью до 10 тыс. Вт. 3. Обеспечивать эксплуатационное обслуживание газотурбинных установок и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы. 4. Осуществлять пуск, остановку, опробование оборудования установки и переключения в тепловых схемах. 5. Контролировать показания средств измерений, работу автоматических регуляторов и сигнализации. 6. Производить ликвидацию аварийных ситуаций. 7. Организовывать и лично проверять качественную подготовку газовых турбин к ремонту. 8. При проведении ремонтных работ на газовых турбинах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах.	

Трудовая функция 1: Обеспечение надлежащего обслуживания и эксплуатации газовой турбины	Навык 1: Соблюдение режимов обслуживания и эксплуатации газовых турбин	9. Вести контроль и обеспечивать своевременное включение и отключение наружного освещения. 10. Самостоятельно производить пуск, нормальную и аварийную остановку газовых турбин в строгом соответствии с регламентом и инструкциями. 11. Следить за содержанием в производственных помещениях паров углеводородов и газов. При обнаружении недопустимых концентраций последних прекратить допуск в такое место людей и принять необходимые меры для полного очищения помещений от паров и газов. Поставить в известность, диспетчера завода, руководство производства PDH, механика, при необходимости газоспасательную службу. 12. Готовить газовые турбины к ремонту и производить с персоналом своей смены ремонтные работы в период остановки на планово-предупредительные работы и ремонты.
		Знания: 1. Физико-химические свойства, технические условия сырья и продукции. 2. Технологическую схему производства. 3. Технологическую карту. 4. Конструкцию, принцип работы, назначение, правила технической эксплуатации оборудования. 5. Нормы тепло- и энергоресурсов. 6. Правила работы с грузоподъҮмными механизмами. 7. План ликвидации аварий (далее - ПЛА). 8. Производственные и должностные инструкции работников Производства в рамках бригады. 9. Устройство и принцип работы, назначение, правила эксплуатации КИПиА, сигнализации и блокировки. 10. Системы водо-, паро-, электро-, воздухоснабжения, сбора паро-конденсата, систему канализации с расположением колодцев и гидравлических затворов. 11. Основы слесарного дела, КИПиА в объҮме прибориста и слесаря не ниже 4-го разряда. 12. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Проверять состояние безопасности и охраны труда, проверять состояние газовых турбин, средств пожаротушения, исправность средств защиты, блокировок и сигнализации, укомплектованность аптечек медикаментами.

	Навык 2: Соблюдение норм охраны труда и промышленной безопасности	2. Обеспечивать полноту, достоверность и своевременность предоставляемой информации в рамках выполнения должностных обязанностей и утвержденных внутренних нормативных документов. 3. Ежесменно контролировать и обеспечивать работу вентиляционных систем. 4. Обеспечивать поддержание территории производства PDH в надлежащем состоянии, производя своевременную уборку рабочих мест и закреплҰнного за бригадой участка. 5. Обеспечивать качественную подготовку рабочих мест, оборудования и трубопроводов к ремонтным, огневым и газоопасным работам, а также соблюдение установленной последовательности и мер безопасности при выполнении этой работы. 6. Соблюдать требования по ТБ и ОТ, пожарной, газовой и промышленной безопасности, охране окружающей среды, предусмотренные действующими в Товариществе правилами и инструкциями. 7. Вести режим работы газотурбинных установок единичной мощностью: - свыше 10 до 50 тысяч киловатт - 5 разряд; - свыше 50 до 100 тысяч киловатт - 6 разряд; - свыше 100 тысяч киловатт - 7 разряд.
		Знания: 1. Назначение и правила технической эксплуатации оборудования. 2. Правила охраны труда, пожарной и газовой безопасности, промышленной санитарии и охраны природы, правила внутреннего трудового распорядка. 3. Политику завода в области качества, охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды. 4. Перечень экологических аспектов, реестр опасностей и рисков в своем подразделении.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы	

национальных стандартов:	углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Оператор технологических установок	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
18. Карточка профессии "3.1 Машинист технологических насосов":			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	3.1 Машинист технологических насосов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 58-59. Машинист технологических насосов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется. Для 3-го разряда: при обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск III группы. Для 4-го разряда: при обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск IV группы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-3-002 - Машинист насосных установок		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти	

Перечень трудовых функций:	Дополнительные трудовые функции:	-
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Обслуживать насосные станции и установки по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральном трубопроводе, перевалочной нефтебазе и на нефтеперерабатывающих предприятиях. 2. Вести визуальное наблюдение за работой насосов, системами смазки, охлаждения и вентиляции, исправностью трубопроводов, задвижек, контрольно-измерительных приборов. 3. Подготовить к работе схемы технологической обвязки насосной станции под руководством машиниста более высокой квалификации. 4. Устранять утечки перекачиваемых продуктов под руководством машиниста более высокой квалификации. 5. Набивать сальники и менять прокладки. 6. Пускать, останавливать и обтирать насосы. 7. Открывать и закрывать задвижки. 8. Проводить отбор проб. 9. Наблюдать по контрольно-измерительным приборам за нагрузкой электродвигателей, за рабочим давлением на насосах и трубопроводах, за работой приборов автоматики, системами смазки, охлаждения и вентиляции, распределительных устройств, запорной арматуры. 10. Пускать и останавливать электродвигатели. 11. Проверять наличие смазки в подшипниках. 12. Разбирать, промывать, протирать подшипники. 13. Заменять предохранители, устранять утечки перекачиваемых продуктов, выполнять слесарные работы по ремонту электрооборудования. 14. Наблюдать за режимом работы оборудования. 15. Обслуживать насосные станции по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах с общей производительностью насосов до 500 м3/ч. 16. Обслуживать насосные технологические установки нефте- и газоперерабатывающих предприятий с суммарной производительностью до 1000 м3/ч. 17. Обслуживать насосы совместно с электродвигателями общей мощностью до 500 киловатт (далее – кВт) на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях.

	Навык 1: Обеспечение качественной бесперебойной работы технологических насосов на станциях по переработке нефти, нефтепродуктов	Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Обслуживать насосные станции по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах с общей производительностью насосов от 500 до 1000 м³/ч. 2. Обслуживать насосные технологические установки нефте- и газоперерабатывающих предприятий с суммарной производительностью свыше 1000 до 3000 м³/ч. 3. Обслуживать насосы совместно с электродвигателями общей мощностью от 500 до 3000 кВт на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Схемы обслуживаемой насосной станции. 2. Принцип работы насосов. 3. Характеристику насосов и приводов к ним: a. Правила технической эксплуатации; b. Правила смазки механизмов; c. Свойства перекачиваемых жидкостей, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств. 4. Технологический процесс и схему обслуживаемой насосной станции, технологической установки, товарного парка, ловушечного хозяйства . 5. Назначение и применение контрольно-измерительных приборов, регуляторов и средств механизации. 6. Основы электротехники, элементарные сведения по гидравлике и механике. 7. Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий. 8. Систему условной сигнализации, правила технической эксплуатации электрооборудования и правила безопасности при обслуживании токоприемников и сетей. 9. Виды электроматериалов, их свойства и применение, систему заземления электроустановок, схему электроснабжения. 10. Пусковые устройства и распределительные щиты. 11. Допустимую температуру нагрева и нагрузку электродвигателей и электроприборов. 12. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

Трудовая функция 1: Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти		Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Назначение и свойства трансформаторных масел. 2. Устройство и правила эксплуатации центробежных, поршневых насосов и турбонасосов различных систем и давления. 3. Устройство и расположение трубопроводов с запорной арматурой, колодцев и контрольно-измерительных приборов. 4. Правила пуска и остановки всего оборудования насосной станции. 5. Порядок и правила ликвидации аварии, ведение учета работы насосной станции.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Осуществлять визуальный контроль за работой насосных установок, системами смазки, охлаждения и вентиляции. 2. Регулировать параметры работы насосов, такие как давление, расход и температура, в пределах установленной нормы. 3. Наблюдать за показателями контрольно-измерительных приборов и автоматически управляемых систем насосных установок. 4. Контролировать работу насосных агрегатов и систем на соответствие технологическим нормам и безопасным условиям эксплуатации. 5. Пускать и останавливать насосные установки, следить за стабильностью их работы. 6. Проверять работу электродвигателей насосных установок, обеспечивая соответствие рабочим параметрам. 7. Вести контроль за состоянием трубопроводов, задвижек, запорной арматуры и других элементов насосных систем. 8. Проводить отбор проб, следить за качеством перекачиваемых продуктов. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Регулировать параметры работы насосных установок с высокой производительностью (от 500 до 3000 м³/ч). 2. Осуществлять контроль за автоматическими системами управления насосными установками, анализировать отклонения от нормального режима. 3. Наблюдать за состоянием всех элементов насосной системы, включая электродвигатели, системы смазки и охлаждения, автоматические устройства и приборы.

	Навык 2: Контроль и регулировка работы насосных установок	4. Пускать и останавливать насосные установки с высокой производительностью и мощностью, следить за их корректной работой. 5. Обеспечивать работу насосных станций с производительностью до 3000 м³/ч, следя за бесперебойной работой и корректностью работы всего оборудования. 6. Контролировать состояние и функционирование насосных установок, используя более сложные системы измерений и диагностики. 7. Вести документацию по состоянию оборудования , параметрам работы насосов, а также проводить регулярные замеры рабочих характеристик.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Принципы работы и устройства насосных установок и оборудования. 2. Основы работы контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля насосных установок. 3. Технологические процессы перекачки нефти и нефтепродуктов. 4. Правила эксплуатации и безопасности насосных станций и насосных установок. 5. Принципы работы систем смазки, охлаждения и вентиляции насосных установок. 6. Операции пуска, остановки и регулировки насосных установок. 7. Нормы и требования по безопасности при эксплуатации насосных установок. 8. Методы контроля и диагностики работы насосного оборудования. 9. Основы работы с автоматическими системами управления насосами. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Методы регулировки и контроля работы насосных установок с высокой производительностью (от 500 до 3000 м³/ч). 2. Принципы работы автоматических систем управления насосами и их взаимодействие с насосными агрегатами. 3. Способы и методы диагностики и устранения отклонений от нормы в работе насосных установок. 4. Методы оптимизации работы насосных установок для достижения максимальной производительности при соблюдении безопасных параметров. 5. Нормативные документы и стандарты по безопасности при эксплуатации насосных станций с высокой мощностью.

		6. Оборудование для мониторинга и измерения параметров насосных установок, таких как давление , температура, расход жидкости. 7. Требования к документации и учету показателей работы насосных систем на различных этапах эксплуатации.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
19. Карточка профессии "Аппаратчик полимеризации":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-051		
Наименование профессии:	Аппаратчик полимеризации		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. § 256-257. Аппаратчик полимеризации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		

Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	2145-1-005 - Технолог, химия	
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса полимеризации и правила его регулирования	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции
	Дополнительные трудовые функции:	-
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Осуществлять ведение процесса полимеризации под руководством аппаратчика высшей квалификации. 2. Производить подготовку сырья, растворов реагентов, загрузка сырья в аппараты. 3. Обслуживать технологическое оборудование и поддерживать в рабочем состоянии. 4. Проводить очистки аппаратуры от шлака, полимеров, осадков. 5. Осуществлять транспортировку и передачу продуктов на следующие стадии производства. 6. Проводить перезарядки фильтров, очистки дозаторов. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Осуществлять ведение процесса полимеризации в растворе, массе, газовом или водной средах, блочной полимеризации в присутствии катализаторов, инициаторов, инициированием ультрафиолетовыми лучами и радиационными излучениями для получения высокомолекулярных соединений (полимеров) из мономеров. 2. Проводить прием и подготовку сырья, подготовка химических растворов, катализаторов. 3. Производить подготовку оборудования к работе. 4. Проводить дозировки сырья в реакторы или другое оборудование с особо точным соблюдением соотношений компонентов, подогрева, перемешивания массы, выдерживание реакционной массы по заданной температурой, выгрузка продуктов. 5. Осуществлять стабилизацию полученного полимера, осуществление выгонки лишнего растворителя и передача его на следующие технологические стадии производства.

		6. Осуществлять контроль и регулировки параметров технологического режима: температуры, давления, вакуума, соотношение компонентов сырья , концентрации и вязкости полимера, интенсивности перемешивания.
Трудовая функция 1: Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	Навык 1: Ведение работ полимеризации в соответствии с технологическим процессом	Знания: Для 3-го разряда: 1. Основы технологического процесса производства продукта. - Понимание ключевых этапов полимеризации, включая стадии подготовки сырья, дозировку компонентов, реакцию полимеризации и основные характеристики получаемого продукта. 2. Устройство, принцип работы вспомогательного оборудования. - Знание устройства и работы вспомогательных систем и аппаратов, которые могут использоваться для подготовки сырья и управления технологическим процессом (например, насосы, фильтры, дозаторы, охлаждающие и нагревательные системы). 3. Методы и инструменты для контроля качества полимерных продуктов. 4. Оборудование для очистки и фильтрации полимерных продуктов. 5. Оборудование для подачи сырья, катализаторов и растворителей. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Технологическая схема производства продукта. - Знание технологических схем полимеризации, включая весь путь сырья от загрузки в реактор до получения полимера и его передачи на следующие стадии производства. Это знание необходимо для правильной работы с оборудованием и соблюдения технологического процесса. 2. Процесс полимеризации и правила его регулирования. - Глубокие знания о процессе полимеризации, включая все его этапы и технологические параметры (температура, давление, концентрация компонентов), а также способы регулирования этих параметров для получения стабильного результата. 3. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования. - Знания о более сложном оборудовании, включая реакторы, колонны, фильтры, теплообменники, системы контроля и автоматические системы

		регулирования (например, температуры и давления), которые необходимы для эффективного контроля полимеризации. 4. Методика расчетов. - Навыки расчетов, например, расчет количества сырья, выхода продукта, концентрации, вязкости, температуры и других параметров, которые необходимы для контроля технологического процесса и получения продукта нужного качества.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль качества и стабилизация полимеризационного процесса	Умения: Для 3-го разряда: 1. Проводить отбор проб для лабораторных анализов. 2. Проводить анализы для контроля качества сырья и продуктов полимеризации. 3. Осуществлять наблюдение за параметрами технологического процесса, в том числе за температурой, давлением, плотностью и вязкостью полимеров. 4. Поддерживать рабочие параметры оборудования и технологического процесса на должном уровне. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Осуществлять расчет количества сырья и выхода продукта, удельного веса, концентрации и глубины полимеризации. 2. Осуществлять продувку и опрессовывание оборудования, подготовку оборудования к ремонту, контроль выполнения ремонта. 3. Осуществлять корректировку технологического процесса на основе полученных анализов и лабораторных данных. 4. Проводить стабилизацию полимерного продукта и выгонку растворителей. 5. Вести учет расхода сырья и полученного продукта, формировать отчетность по процессам полимеризации.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Правила отбора проб. - Знания о правильных методах отбора проб для последующего анализа полимеризованного продукта на соответствие требуемым характеристикам (например, вязкость, молекулярная масса, концентрация остатков растворителя). 2. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта. - Знания о правилах подготовки оборудования к ремонту и приемке его обратно после ремонта, что

		важно для обеспечения бесперебойной работы и минимизации простоя в процессе полимеризации. 3. Методы и инструменты для контроля качества полимерных продуктов. 4. Оборудование для очистки и фильтрации полимерных продуктов. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. - Знание норм и правил, касающихся безопасности на рабочем месте, что необходимо для обеспечения безопасной работы в условиях высоких температур и давления, а также для соблюдения требований производственной санитарии. 2. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта. - Дополнительные знания о процессе контроля состояния оборудования и приемки его после ремонта для минимизации рисков сбоев в технологическом процессе.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Внимательность Самостоятельность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ИСО 1043-1-2005 "Пластмассы. Обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные свойства".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по технологии производства
20. Карточка профессии "Аппаратчик очистки газа":		
Код группы:	8187-2	
Код наименования занятия:	8187-2-002	
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки газа	

Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. § 94-96. Аппаратчик очистки газа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3116-2-001 - Техник-химик (нефть и газ) 3116-2-002 - Техник по очистке нефти		
Основная цель деятельности:	Проведение работ по очистке газа		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологических работ по очистке газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Осуществлять подачу газа в аппараты. 2. Проводить продув и осуществление механического встряхивания аппаратов. 3. Осуществлять выгрузки осадка. 4. Проводить отбор проб. 5. Проводить очистку аппарата. Для 3-го разряда: 1. Осуществлять ведение простого процесса очистки газов — очистка от взвешенных в них частиц под действием силы тяжести, центробежной силы. 2. Осуществлять непрерывную подачу газа в аппараты, осаживать взвешенные частицы, обеспечивать заданную скорость газового потока,	

	Навык 1: Проведение процесса очистки газов от взвешенных частиц под действием силы тяжести, центробежной силы	скорость фильтрации, заданную степень очистки газа, давление, температурный режим и другие показатели ведения процесса. 3. Осуществлять улавливание пыли. 4. Производить удаление газа. 5. Осуществлять выполнение анализов, предусмотренных инструкцией. Для 4-го разряда: 1. Осуществлять ведение средней сложности технологического процесса очистки газа. 2. Производить прием газа, предварительное охлаждение его. 3. Осуществлять регулирование температуры, концентрации, плотности орошения, заданного процента содержания влаги и осушенном газе и иных показателей ведения процесса. 4. Вести контроль и регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Технологическую схему производства. 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 3. Свойства газа. 4. Методы очистки газов и их применения. Для 3-го разряда (в дополнении к знаниям 2 разряда): 1. Технологическую схему обслуживаемого участка. 2. Схему арматуры и коммуникаций. 3. Физико-химические основы и сущность технологического процесса на обслуживаемом участке. 4. Принципы работы с системами контроля и регулирования газовых потоков. 5. Применение газоочистных систем (фильтрация, осаждение и т.д.). Для 4-го разряда (в дополнении к знаниям 3 разряда): 1. Устройство основного оборудования, контрольно-измерительных приборов. 2. Схему арматуры и коммуникаций на своем рабочем месте. 3. Свойства газа и орошающих жидкостей. 4. Устройства и системы управления технологическим процессом. 5. Роль и принцип работы различных компонентов установки (компрессоры, насосы, фильтры, скрубберы).
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

Трудовая функция 1: Ведение технологических работ по очистке газа	Навык 2: Обслуживание и контроль исправности оборудования для очистки газа	Умения: Для 2-го разряда: 1. Обслуживать технологическое оборудование. 2. Проводить очистку аппарата. 3. Осуществлять выгрузки осадка. Для 3-го разряда: 1. Производить обслуживание аппарата различной конструкции (отстойные камеры, отстойные газоходы, циклоны, рукавные фильтры, скрубберы и т.п.) для очистки газа или улавливания готового продукта. 2. Обслуживать оборудование производственного участка. 3. Устранять неисправности в работе оборудования. 4. Производить подготовку оборудования к ремонту . Для 4-го разряда: 1. Производить подачу и равномерное распределение орошающей жидкости в аппаратах. 2. Осуществлять поддержание температуры газа и орошающих жидкостей, а также концентрации в каждом аппарате в пределах, установленных технологическим режимом. 3. Проводить улавливание пыли, поглощение тумана и иных примесей. 4. Производить осушку газа и передачу осушенного газа в последующую аппаратуру. 5. Осуществлять улавливание брызг, регенерация масел, раствора. 6. Производить передачу промывных жидкостей в отстойники и холодильники для очистки от загрязнений и охлаждения. 7. Производить обслуживание промывных, сушильных, увлажнительных башен, компрессоров, насосов, скрубберов, оросительных холодильников, отстойников, сборников, газовых, кислотных коммуникаций и иного оборудования. 8. Производить прием оборудования из ремонта.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 2. Основы охраны труда при работе с газами. 3. Правила технической эксплуатации оборудования и систем безопасности. Для 3-го разряда (в дополнении к знаниям 2 разряда): 1. Технологический режим и порядок регулирования процесса. 2. Методику проведения анализов. 3. Порядок отбора проб.

		4. Нормативные требования по охране труда и технике безопасности при обслуживании газоочистных установок. 5. Требования по безопасной эксплуатации оборудования при повышенных температурах и давлениях. Для 4-го разряда (в дополнении к знаниям 3 разряда): 1. Параметры технологического режима и порядок регулирования процесса. 2. Методы проведения анализа риска и оценки безопасности технологического процесса. 3. Обязанности персонала по соблюдению стандартов охраны труда и технике безопасности при работе с газовыми установками. 4. Принципы и методы контроля за соблюдением безопасных режимов работы.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Внимательность Самостоятельность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по очистке нефти
	4	Техник по технологии производства
21. Карточка профессии "Инженер-нефтехимик":		
Код группы:	2145-2	
Код наименования занятия:	2145-2-004	
Наименование профессии :	Инженер-нефтехимик	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §47. Инженер-лаборант		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер-лаборант I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-лаборанта II категории не менее 2 лет; Инженер-лаборант II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-лаборанта без категории не менее 3 лет; Инженер-лаборант без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника-лаборанта I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	3116-2-001 - Техник-химик (нефть и газ) 2145-2-006 - Инженер-химик-технолог		
Основная цель деятельности:	Контроль процесса производства топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение сопровождения технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

	Навык 1: Обеспечение выработки компонентов и приготовление товарной продукции	Умения: 1. Контролировать соблюдение технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом. 2. Устранять причины, вызывающие отклонение от норм технологического регламента. 3. Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции. 4. Проводить оценку качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти. 5. Выявлять причины брака и выпуска некондиционной продукции, проводить их анализ. 6. Проводить контроль исполнения технологических регламентов проведения испытаний нефти и нефтепродуктов. 7. Осуществлять мониторинг качества выпускаемой продукции. 8. Умение предупреждать и устранять нарушения хода производственного процесса. 9. Проводить анализ и систематизацию научно-технической информации. 10. Разрабатывать и вносить предложения в планы внедрения новой техники и технологии. 11. Проводить паспортизацию товарной продукции. 12. Проводить испытания продукции и согласовывать техническую документацию на продукцию и компоненты. 13. Осуществлять контроль соблюдения технологии приготовления товарной продукции. 14. Осуществлять контроль качества выпускаемой продукции. 15. Осуществлять контроль наличия и состояния технологической документации на рабочих местах в технологических подразделениях. 16. Разрабатывать предложения и мероприятия, направленные на устранение нарушений технологического режима нефтепереработки, перерасхода реагентов. 17. Проводить анализ результатов производственной деятельности технологических объектов.
		Знания: 1. Технология производства товарной продукции. 2. Основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации. 3. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой товарной продукции. 4. Методы измерений расхода сырья, материалов, топлива, реагентов.

		5. Методы измерений, контроля качества товарной продукции и компонентов. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Обеспечение сопровождения технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Навык 2: Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов	Умения: 1. Организовывать работы по остановке технологического оборудования объекта для проведения ремонтных работ в соответствии с утвержденными планами. 2. Вести оперативную документацию о выполнении производственной программы. 3. Разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения. 4. Координировать и контролировать работу технологического объекта в соответствии с требованиями технологического регламента. 5. Устранять нарушения хода производственного процесса.
		Знания: 1. Основные технологические процессы и режимы производства. 2. Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации. 3. Порядок организации оперативного учета хода технологического производства. 4. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Контроль эксплуатации технологических объектов	Умения: 1. Разрабатывать планы проведения всех видов ремонта технологического оборудования. 2. Планировать мероприятия по повышению эффективности работы технологического объекта. 3. Обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту. 4. Осуществлять контроль эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями норм технологического режима.
		Знания: 1. Профиль, специализация и особенности структуры технологического объекта. 2. Технологическая схема и нормы технологического режима технологических и производственных подразделений.

		3. Правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений. 4. Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Планирование производственно-технологических работ	Умения: 1. Обеспечивать выполнение производственных заданий по номенклатуре в соответствии с нормативно-технической документацией организации. 2. Разрабатывать совместно с руководством производства текущие и перспективные производственные задания для установок и своевременно доводить их до подчиненного технологического персонала. 3. Осуществлять контроль текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности установок. 4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции и анализировать результаты производственной деятельности установок.
		Знания: 1. Технология переработки нефти, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 2. Технологические схемы. 3. Основное оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации. 4. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам и готовой продукции производства.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерство	
	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" 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	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	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 " и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ""Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти"		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Инженер по моделированию технологических процессов	
	6	Инженер-технолог (общий профиль)	
22. Карточка профессии "Начальник установки ":			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-069		
Наименование профессии:	Начальник установки		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Начальник установки" находится в профессиональном стандарте "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
23. Карточка профессии "Инженер-технолог (общий профиль)":			
Код группы:	2141-1		
Код наименования занятия:	2141-1-005		
Наименование профессии:	Инженер-технолог (общий профиль)		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Инженер-технолог" приведено в профессиональном стандарте "Технология производства".		
Описание трудовых функций			
	Обязательные трудовые функции:	1. -	

Перечень трудовых функций:	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
24. Карточка профессии "Мастер по переработке нефти и газа":			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-031		
Наименование профессии:	Мастер по переработке нефти и газа		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §90. Мастер участка		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Физические и химические науки	Квалификация: -
	Уровень образования:	Специальность:	

	послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы на производстве не менее 1 года или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы на производстве не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1329-1-017 - Мастер участка (в прочих отраслях)		
Основная цель деятельности:	Осуществление процесса переработки нефти и газа по производству топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение ведения технологических процессов переработки нефти и газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Подготовка нефтегазоперерабатывающего производства	Умения: 1. Хранить и обновлять техническую документацию управления производством нефтегазопереработки. 2. Вносить изменения в технологические схемы установок и межцеховые коммуникации. 3. Планировать и контролировать выполнение мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима нефтегазопереработки, перерасхода реагентов, энергоресурсов, на улучшение качества выпускаемой продукции, сокращение потерь и снижение операционных затрат на технологических объектах производства. 4. Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, а также рассчитывать производственную мощность и загрузку оборудования технологической установки.	
		Знания: 1. Технология нефтегазопереработки, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 2. Технологические схемы переработки нефти и газа . 3. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой продукции.	

Трудовая функция 1: Обеспечение ведения технологических процессов переработки нефти и газа		4. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии. 5. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль и координация работы технологических объектов	Умения: 1. Организовать работы по остановке технологического оборудования объекта на проведение ремонтных работ согласно утвержденным планам. 2. Вести оперативную документацию о выполнении производственной программы. 3. Осуществлять координацию и контроль работ технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента.
		Знания: 1. Основные технологические процессы и режимы производства. 2. Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации. 3. Организация оперативного учета работы технологического объекта.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Оценка качества выпускаемой продукции переработки нефти и газа	Умения: 1. Определять показатели качества выпускаемой продукции. 2. Контролировать периодичность и правильность отбора проб. 3. Организовывать проведение лабораторных анализов. 4. Обслуживать и ремонтировать лабораторное оборудование. 5. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции. 6. Контролировать исполнение технологических регламентов проведения испытаний нефти и нефтепродуктов. 7. Мониторить качество выпускаемой продукции.
		Знания: 1. Методические материалы лаборатории. 2. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации. 3. Методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов.

		4. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерство		
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" 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 " и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ""Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер-технолог (общий профиль)	
	6	Инженер по подготовке производства	
25. Карточка профессии "Техник-технолог (общий профиль)":			
Код группы:	3112-1		
Код наименования занятия:	3112-1-005		
Наименование профессии:	Техник-технолог (общий профиль)		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	--		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Техник-технолог (общий профиль)" приведено в профессиональном стандарте "Технология добычи нефти и газа".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
26. Карточка профессии "Машинист компрессорных установок":			
Код группы:	8185-2		
Код наименования занятия:	8185-2-005		
Наименование профессии:	Машинист компрессорных установок		
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. § 171-173. Машинист компрессорных установок		
	Уровень образования:	Специальность:	

Уровень профессионального образования:	ТиПО (специалист среднего звена)	Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы по специальности не менее 1 года. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-2-006 - Машинист технологических компрессоров		
Основная цель деятельности:	Обслуживание компрессорных установок (технологических компрессоров), их приводов, газоперекачивающих агрегатов (ГПА), аппаратов, узлов газовых коммуникаций.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном состоянии, вспомогательных работ при ТОиР отдельных видов компрессорных установок	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 до 100 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 Мпа (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 5 до 100 метров кубических в минуту каждый. Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4 разряда): 1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 100 до 250 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 500 до 1000 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. 2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 до 100 метров кубических в минуту	

	Навык 1: Обеспечение заданного режима работы компрессорных установок	или давлением свыше 1 Мпа (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 100 до 250 метров кубических в минуту каждый. 3. Обеспечивать обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей до 100 метров кубических в минуту. 4. Принимать участие в наладке, текущем и среднем ремонте компрессоров и вспомогательного оборудования. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Осуществлять обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 мегапаскаль (до 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 250 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 мегапаскаль (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 1000 метров кубических в минуту каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. 2. Обеспечивать обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 метров кубических в минуту или давлением свыше 1 Мпа (свыше 10 килограмм-сила на сантиметр квадратный), с подачей свыше 250 метров кубических в минуту каждый. 3. Обеспечивать обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 метров кубических в минуту. 4. Осуществлять проверку: - исправности и работоспособности оборудования, приборов, средств защиты, блокировочных и сигнализирующих устройств - исправности инструмента, ограждений, средств пожаротушения, предохранительных приспособлений и устройств, целостность защитного заземления 5. Осуществлять ведение технологического режима, пуск, остановку и регулирование режима работы компрессоров по показаниям КИП. 6. Обеспечивать контроль за поддержанием требуемых параметров работы компрессоров (температуру подшипников электродвигателей и движущихся частей машин, уровень, температуру и давление масла в маслоблоках и его подачу в системы смазки и уплотнений, подача охлаждающей воды).
		Знания:

		Для 4-6 разрядов (в дополнение к знаниям 3 разряда): 1. Кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания. 2. Устройство компрессоров высокого давления. 3. Эксплуатационные характеристики компрессорных и турбокомпрессорных установок, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования. 4. Схемы технологических процессов производства продукта станции. 5. Коэффициент полезного действия работы компрессоров, применяемых систем и конструкций. 6. Отчетно-техническую документацию компрессорной станции 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном		Умения: Для 4-го разряда: 1. Проводить наружный и внутренний осмотр компрессорных установок, выявлять видимые повреждения и дефекты. 2. Проверять параметры работы компрессора с помощью стандартных приборов: давление, температура, расход. 3. Выполнять диагностику работы системы смазки и охлаждения компрессора. 4. Производить первичную диагностику и тестирование на утечку в трубопроводных системах и соединениях. 5. Использовать базовое диагностическое оборудование для измерений (манометры, термометры, вольтметры и т.д.). 6. Проверять и регулировать работу клапанов, приводных механизмов и компрессорных систем с использованием простых инструментов. 7. Изучать эксплуатационные параметры компрессора для выявления возможных отклонений от нормы. Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4 разряда): 1. Применять методы вибрационной диагностики для выявления дефектов в подшипниках, роторах и других компонентах компрессора. 2. Выполнять гидравлические и пневматические испытания системы на герметичность.

состоянии, вспомогательных работ при ТОиР отдельных видов компрессорных установок		3. Проводить диагностику на основе анализа данных с датчиков давления, температуры и вибрации. 4. Применять термографию и ультразвуковое оборудование для диагностики неисправностей компрессора. 5. Осуществлять диагностику работы автоматических систем управления компрессорной установки. 6. Осуществлять проверку работы системы защиты компрессоров (перегрузка, перегрев, падение давления и т.д.). 7. Проводить осмотр и контроль герметичности соединений трубопроводов, клапанов и других компонентов установки. 8. Диагностировать и устранять неисправности в системе управления компрессора, а также в системах автоматической регулировки и защиты. 9. Контролировать и при необходимости регулировать параметры работы установки с использованием специализированных инструментов. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Применять комплексные методы диагностики (вибрационный анализ, термография, ультразвук) для выявления неисправностей в компрессорах и вспомогательных системах. 2. Проводить диагностику и испытания компрессорных установок в условиях реальной эксплуатации, выявлять скрытые дефекты и прогнозировать возможные поломки. 3. Осуществлять диагностику и настройку работы системы управления компрессора, включая автоматические и ручные режимы. 4. Осуществлять анализ работы системы вентиляции, охлаждения и смазки компрессора, выявлять возможные неисправности. 5. Выполнять более сложные испытания компрессоров под нагрузкой и на прочность (гидравлические, пневматические). 6. Применять методы анализа вибраций для оценки состояния механических компонентов компрессора (в том числе ротора, подшипников). 7. Проводить мониторинг работы компрессорных установок с использованием компьютерных систем и ПО для диагностики состояния. 8. Проводить глубокий анализ неисправностей и давать рекомендации по восстановлению и модернизации оборудования. 9. Контролировать выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию, в том числе при диагностике неисправностей и проведения плановых ремонтов.
	Навык 2: Проведение диагностики и выявление неисправностей в компрессорных установках	

			Знания: Для 4-го разряда: 1. Принципы работы компрессорных установок (поршневых, винтовых, центробежных и других). 2. Основы вибрационной диагностики компрессорных установок. 3. Методы испытания компрессорного оборудования (проверка герметичности, давление, температура, расход). 4. Принципы работы систем охлаждения и смазки компрессора. 5. Правила эксплуатации и технического обслуживания компрессорных установок. 6. Принципы работы системы защиты компрессоров от перегрузок и перегрева. 7. Основы технического контроля и испытаний компрессорного оборудования. 8. Основы диагностики неисправностей и их устранения в компрессорных установках. 9. Принципы работы системы автоматического управления компрессорными установками. Для 5-го разряда: 1. Методы вибрационного и акустического анализа компрессорных установок. 2. Использование термографии и ультразвуковых методов для диагностики компрессорных установок. 3. Принципы работы и настройки автоматических систем управления компрессорными установками. 4. Методы диагностики системы смазки и охлаждения компрессора. 5. Использование компьютерных систем для мониторинга состояния компрессорных установок. 6. Принципы работы и диагностики систем защиты компрессорных установок. 7. Методы гидравлических и пневматических испытаний компрессоров. 8. Принципы проведения испытаний под нагрузкой и их интерпретация. 9. Способы выявления скрытых дефектов компрессорных установок. 10. Основы расчета и анализа работы компрессорных установок на основе показателей системы управления. Для 6-го разряда: 1. Комплексные методы диагностики компрессорных установок с использованием вибрационного, акустического, термографического и ультразвукового анализов. 2. Принципы работы сложных систем автоматического управления компрессорами (ПЛК и другие системы).

		3. Методы диагностики и устранения неисправностей в автоматических системах управления компрессорными установками. 4. Глубокая диагностика сложных механических повреждений в компрессорных установках. 5. Принципы анализа вибраций и диагностика дефектов в роторах, подшипниках и других механизмах. 6. Методы прогнозирования и предотвращения поломок компрессорных установок на основе данных системы мониторинга. 7. Технологии модернизации и обновления компрессорных установок для повышения надежности и эффективности. 8. Способы проведения регламентных работ на компрессорных установках и их документации. 9. Принципы работы систем мониторинга в реальном времени для выявления неисправностей. 10. Методология работы с компьютерными системами для прогнозирования поломок и оптимизации работы компрессорных установок.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
27. Карточка профессии "Оператор технологических установок":		
Код группы:	8187-1	
Код наименования занятия:	8187-1-011	
Наименование профессии:	Оператор технологических установок	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении	

квалификационных характеристик:	Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 46-48. Оператор технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-008 - Оператор нефте- и газоперерабатывающей установки		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль за параметрами технологического процесса, за бесперебойной и исправной работой технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Обслуживать аппараты, насосы, системы вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Производить перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и иных аналогичных продуктов. 3. Проводить замер мерников, отбор проб. 4. Осуществлять загрузку и выгрузку катализаторов. 5. Производить чистку аппаратуры и печей. Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2-го разряда): 1. Осуществлять визуальный осмотр технологического оборудования и зоны обслуживания в установленном порядке. 2. Осуществлять перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов, включая подготовку тары, упаковку в специализированную тару и обработку поверхностей тары.	

	Навык 1: Обеспечение бесперебойной и ритмичной работы технологической установки (участка), учет сырья получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии	3. Осуществлять под руководством оператора более высокой квалификации: - технологический процесс на установках переработки нефти, нефтепродуктов и газа в соответствии с рабочими инструкциями; - переключение с работающего оборудования на резервное, регулировку подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке, сырья на дробление и помол, ведение процесса горения в топке сушильной печи (печи-мельницы), смену щелочи, дренирование воды с аппаратов, погрузку-выгрузку кокса из вагонов силосов-накопителей, уборку кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях; - пуск/останов технологической установки (в том числе отдельного оборудования). 5. Производить замер мерников и отбор проб нефтепродуктов, в том числе в резервуарах и цистернах. 6. Осуществлять загрузку и выгрузку катализаторов и адсорбентов из/в технологических оборудования. 7. Проводить чистку технологического оборудования. 8. Принимать участие в ремонте технологической установки. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3-го разряда): 1. Осуществлять ведение технологического процесса и наблюдение на установках III категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями. 2. Осуществлять под руководством более высокой квалификации: - технологический процесс и наблюдение за работой отдельных блоков на установках I и II категории (Приложение 1); - переключение с работающего оборудования на резервное, регулировку подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке, сырья на дробление и помол, ведение процесса горения в топке сушильной печи (печи-мельницы), смену щелочи, дренирование воды с аппаратов, погрузку-выгрузку кокса из вагонов силосов-накопителей, уборку кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях; - пуск/останов отопительной системы камерных и тунельных печей, регулировке их гидравлического режима, обслуживании ленточных конвейеров, грохочения, а также в остановке/пуске установки в целом.

Трудовая функция 1: Контроль за параметрами технологического процесса, за бесперебойной и исправной работой технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов		3. Обслуживать аппараты, насосы, системы вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации. 4. Осуществлять визуальный осмотр технологического оборудования и зоны обслуживания в установленном порядке. 5. Осуществлять перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов, включая подготовку тары, упаковку в специализированную тару и обработку поверхностей тары.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Устройство обслуживаемого оборудования, арматуры и коммуникаций. 2. Назначение контрольно-измерительных приборов . 3. Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов. 4. Порядок затаривания и оформления продукции. Для 3-го разряда (в дополнение к знаниям 2-го разряда): 1. Технологические процессы, схемы и карта обслуживаемых установок. 2. Технологический регламент установки (участка). 3. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, КИПиА, сигнализации и блокировки обслуживаемой установки. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3-го разряда): 1. Физико-химические свойства, технические условия и ГОСТы на сырье, реагенты и нефтепродукты, получаемые на установке. 2. Нормы расхода сырья, реагентов, топлива, тепло- и энергоресурсов .
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Осуществлять контроль за показателями работы технологического оборудования на установках II категории с использованием контрольно-измерительных приборов (КИП). 2. Следить за расходом сырья и топлива на участке в пределах установленного технологического процесса. 3. Регулировать параметры работы оборудования (например, давление, температура) на основании данных с приборов в пределах допустимых норм.

	Навык 2: Контроль и регулировка параметров технологического процесса на установках по переработке нефти и нефтепродуктов	4. Осуществлять контроль за работой вспомогательных систем (например, системы подачи воздуха, водоснабжения, насосные установки). 5. Проводить контроль за соблюдением технологического режима, а также оперативно сообщать о нарушениях. 6. Вести журнал учета параметров работы оборудования, фиксировать данные и отклонения. 7. Проводить осмотр оборудования, выявлять и фиксировать возможные неисправности. Для 4-го разряда: 1. Осуществлять контроль за показателями работы технологического оборудования на установках II и I категории, а также регулировать параметры, чтобы поддерживать нормальную работу процессов. 2. Регулировать и настраивать работу основного технологического оборудования (насосы, компрессоры, фильтры) в процессе работы, на основе анализа работы системы. 3. Проводить регулировку и обслуживание вспомогательных систем (например, системы подачи воды, пара, воздуха, очистки и сжатия). 4. Осуществлять корректировку технологического процесса на основании отклонений от норм по данным с КИП, предупреждая или устраняя неполадки. 5. Проводить первичную диагностику и устранять незначительные отклонения в работе оборудования с целью его нормализации. 6. Обслуживать оборудование, заменяя расходные материалы (фильтры, прокладки и т. д.) и проводя регламентные работы. 7. Проводить контроль за соблюдением норм расхода реагентов и сырья, а также вести учет потребляемых материалов и энергии. 8. Контролировать работу контрольно-измерительных приборов и сигнализаторов, при необходимости регулировать их настройки. 9. Заполнять оперативные журналы учета параметров работы оборудования, фиксировать данные для дальнейшей отчетности.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Основы технологии переработки нефти и нефтепродуктов. 2. Принципы работы технологического оборудования на установках. 3. Основы работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации. 4. Способы контроля за технологическими параметрами и их нормализация.

		5. Правила и методики учета расхода сырья и продукции. 6. Основы безопасности труда на технологических установках. 7. Методы предотвращения и устранения отклонений в технологическом процессе. 8. Принципы работы распределенной системы управления (DCS). 9. Требования к качеству продуктов переработки и сырья. 10. Порядок ведения отчетности и документации по производственным процессам. Для 4-го разряда: 1. Устройство и принцип работы оборудования на установках I и II категории. 2. Основы диагностики и поиска неисправностей в технологическом оборудовании. 3. Способы настройки и регулировки технологических параметров оборудования. 4. Методы и методы профилактики аварийных ситуаций на установках. 5. Принципы и порядок работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматизации. 6. Правила ведения отчетности по расходу ресурсов и работе установки. 7. Техники и подходы к эффективному управлению сменой и персоналом. 8. Действия при отклонениях от норм технологического процесса и способы их устранения. 9. Основы обеспечения безопасной эксплуатации оборудования. 10. Операции по пуску и остановке установки, включая аварийные ситуации.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным	

	поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
	4	Оператор технологических установок	
28. Карточка профессии "Оператор технологических установок":			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-011		
Наименование профессии:	Оператор технологических установок		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 49-50. Оператор технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы по специальности не менее 1 года. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		

Другие возможные наименования профессии:	8187-1-008 - Оператор нефте- и газоперерабатывающей установки	
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль за параметрами технологического процесса, за бесперебойной и исправной работой технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Обеспечение бесперебойной и ритмичной работы технологической установки (участка), учет	Умения: Для 5-го разряда: 1. Осуществлять ведение технологического процесса и наблюдение на установках II категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями, в том числе посредством распределенной системы управления (дистанционно). 2. Осуществлять под руководством более высокой квалификации, в том числе посредством распределенной системы управления (дистанционно): - технологический процесс и наблюдение за работой отдельных блоков на установках I категории (Приложение 1); - переключение с работающего оборудования на резервное, регулировку подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке, сырья на дробление и помол, ведение процесса горения в топке сушильной печи (печи-мельницы), смену щелочи, дренирование воды с аппаратов, погрузку-выгрузку кокса из вагонов силосов-накопителей, уборку кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях; - пуск/останов отопительной системы камерных и тунельных печей, регулировке их гидравлического режима, обслуживании ленточных конвейеров, грохочения, а также в остановке/пуске установки в целом. 3. Осуществлять контроль за соблюдением технологического режима, качеством сырья и вырабатываемых продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов, а также за учетом расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов. 4. Предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима, в том числе посредством

	сырья получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии	распределенной системы управления (дистанционно). 5. Заполнять журналы приема и сдачи дежурств. Для 6-го разряда: 1. Осуществлять ведение технологического процесса и наблюдение на установках I категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями. 2. Обеспечивать руководство и контроль за ликвидацией возникающих отклонений технологического процесса при возникновении аварийной ситуации и инцидентов. 3. Осуществлять руководство персоналом блока по смене в соответствии с требованиями технологических инструкций и расставлять подчиненный персонал по рабочим местам.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Технологические процессы, схемы и карта обслуживаемых установок. 2. Технологический регламент установки (участка). 3. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, КИПиА, сигнализации и блокировки обслуживаемой установки. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 6-го разряда: 1. Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации. 2. Технологические схемы переработки нефти, нефтепродуктов и газа, включая описание потоков сырья и конечных продуктов, и их влияние на производительность.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов на установках II категории, используя как дистанционные системы управления, так и непосредственно на месте (например, температуру, давление, расход сырья, энергии). 2. Осуществлять контроль за состоянием технологического оборудования и систем, обеспечивающих безопасность и эффективность работы установки. 3. Следить за исправностью и состоянием контрольно-измерительных приборов (КИП) и устройств, регистрировать отклонения от нормальных параметров.

Трудовая функция 1: Контроль за параметрами технологического процесса, за бесперебойной и исправной работой технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов		4. Проводить анализ и учет расхода сырья, продуктов, топливно-энергетических ресурсов (в том числе с использованием системы автоматизированного учета). 5. Предупреждать возможные отклонения в процессе работы оборудования путем своевременного вмешательства и корректировки параметров. 6. Обеспечивать контроль за качеством сырья и готовой продукции путем периодических анализов и сверки с заданными нормами. 7. Примеры работ: - Контроль за корректной работой насоса для подачи сырья. - Регулировка температуры и давления в реакторах с использованием автоматизированной системы. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Осуществлять комплексный мониторинг всех параметров работы технологического процесса и оборудования на установках I категории с учетом всех факторов, влияющих на производительность и безопасность работы. 2. Производить анализ отклонений и устранение неполадок в процессе эксплуатации с оперативным реагированием на изменения в параметрах технологического процесса. 3. Осуществлять контроль за работой персонала на участке, включая распределение обязанностей, обучение и контроль за выполнением технологических норм и стандартов. 4. Руководить действиями персонала при возникновении аварийных ситуаций: анализировать причины неисправностей и своевременно корректировать технологические режимы. 5. Заполнять отчеты и документацию по работе оборудования, параметрам технологического процесса, аварийным ситуациям и принятым мерам. 6. Примеры работ: - Проведение аварийного отключения оборудования и подготовка оборудования к ремонту. - Составление отчета по инциденту и предложению по устранению причины с использованием систем мониторинга.
	Навык 2: Мониторинг и контроль за параметрами технологических процессов и оборудованием на установках	Знания: Для 5-го разряда: 1. Принципы работы и устройства технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля. 2. Основы управления технологическим процессом с использованием автоматизированных систем управления (АСУ ТП).

		3. Методы контроля технологических параметров (давление, температура, расход, уровень) и качества продукции с помощью контрольно-измерительных приборов. 4. Правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и устройств (КИП) для контроля работы оборудования и параметров технологического процесса. 5. Основы безопасности труда и охраны окружающей среды при эксплуатации технологических установок. 6. Методы и методы анализа технологических процессов, а также анализа отклонений параметров работы оборудования. 7. Правила и методики расчета расхода сырья, энергии и топлива на основе показаний приборов учета. 8. Оперативное реагирование на отклонения параметров технологического процесса, причин их возникновения и способов устранения. Для 6-го разряда: 1. Углубленные принципы работы технологического оборудования на установках I категории, в том числе на установках с высокой степенью автоматизации и сложной схемой управления. 2. Методы и средства мониторинга всех параметров технологического процесса с использованием современных систем автоматического регулирования и управления. 3. Принципы аварийного управления технологическими процессами при отклонениях от нормальных параметров, в том числе в экстренных ситуациях (снижение давления, температуры, утечка газа и т.п.). 4. Методы диагностики неисправностей технологического оборудования и анализ причин аварий, с использованием как автоматических, так и ручных методов контроля. 5. Методы обеспечения стабильности технологического процесса с учетом множества факторов, влияющих на его корректную работу. 6. Принципы управления персоналом на сменах и координации работы оператора и других сотрудников технологического участка с целью соблюдения режима безопасности и технологических норм. 7. Технологические стандарты и нормативы для переработки нефти, нефтепродуктов и газа, включая требования по энергоэффективности, устойчивости работы оборудования и качества продукции. 8. Методы ведения технической документации по учету расхода сырья, энергии, реагентов и продукции на установках, а также составление

		отчетности по инцидентам, отклонениям и мерам по их устранению. 9. Инструкции и процедуры при возникновении аварийных ситуаций, методы ликвидации аварий и минимизации рисков. 10. Экологические требования и нормы для обеспечения безопасной переработки нефти и нефтепродуктов с минимизацией воздействия на окружающую среду.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
29. Карточка профессии "3.2 Машинист экструдера":		
Код группы:	8142-3	
Код наименования занятия:	8142-3-010	
Наименование профессии:	3.2 Машинист экструдера	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	3.2	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 27. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923. § 146-147. Машинист экструдера	
	Уровень образования:	Специальность: Квалификация:

Уровень профессионального образования:	ТиПО (рабочие профессии)	Технология полимерного производства	-
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда опыт работы по специальности не менее 1 года. Для 6-го разряда опыт работы по специальности не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8142-3-009 - Машинист по изготовлению изделий из пластмасс		
Основная цель деятельности:	Управление экструдером, поддержание необходимых параметров работы (температура, скорость подачи материала, давление газа), контроль за процессом выдавливания, замену и регулировку экструзионных насадок, обеспечение качества готовой продукции.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологического процесса на экструзионной линии	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4-го разряда): 1. Подготавливать сырье для экструзии и периодическая загрузка ее в экструдер. 2. Контролировать соблюдение норм технологического режима по показания системы визуализации и по показаниям контрольно-измерительных приборов. 3. Осуществлять чистку и смазку механизмов экструзионной линии. 4. Контролировать и проводить решетку радиатора на Чиллере. 5. При приеме передачи смены осуществлять контроль за наличием индивидуальных инструментов машинистов экструдера. 6. Следить за исправным состоянием оборудования обслуживаемого участка, а также принимать меры по устранению неисправностей в работе оборудования при ведении технологического технологического процесса.	

	Навык 1: Выполнение процесса изготовления на экструдерах	Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Осуществлять ведение технологического процесса экструзионной линии 2. Производить наладку обслуживаемого оборудования на заданные технологические режимы , а также наладку обслуживаемого оборудования на синхронную работу. 3. Производить пуск и остановку обслуживаемого оборудования. 4. Подготавливать сырье для экструзии и периодическая ее в экструдер. 5. Периодически после намотки нити на катушки производить съем, для анализов в лаборатории. 6. Взвешивать и маркировать готовую продукцию. 7. При ППР осуществлять качественный ремонт и обслуживание оборудования совместно с дежурным персоналом. 8. Контролировать и проводить чистку решеток радиатора на Чиллере. 9. Следить и своевременно проводить чистку фильтрующей сетки на насосной станции. 10. Производить своевременный обдув всех двигателей на экструзионном участке.
		Знания: Для 5-го разряда (в дополнение к знаниям 4-го разряда):: 1. Знание требований техники безопасности, промышленной безопасности, опасных производственных объектов. 2. Схему электропитания обслуживаемого оборудования 3. Правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами 4. Требования, предъявляемые к качеству выпускаемой продукции на каждом оборудовании участка. 5. Правила и порядок ведения документации. 6. Технологию процесса экструзии материалов из различных смесей и правила его регулирования. 7. Акты работодателя, действующее на предприятия . 8. 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. Технологии процессов экструзии материалов из различных смесей и правила его регулирования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования.

		3. Межцеховые нормы на изготовление пленки. 4. Физико-химические свойства используемого сырья, материалов и полуфабрикатов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Ведение технологического процесса на экструзионной линии		Умения: Для 5-го разряда: 1. Контролировать стабилизацию рабочих параметров экструзионной линии (температура, давление, скорость экструзии) на всех этапах технологического процесса. 2. Анализировать работу экструзионной линии по показаниям контрольно-измерительных приборов и оперативно регулировать параметры для обеспечения стабильности процесса. 3. Проводить тестирование экструзионной линии на возможные отклонения от норм и оперативно выявлять причины нестабильности работы. 4. Обеспечивать бесперебойную подачу сырья на экструзионную линию, контролировать равномерность его подачи. 5. Регулярно проводить контроль качества промежуточной и готовой продукции, выявлять дефекты и устранять их на стадии производства. 6. Производить настройку и калибровку контрольно-измерительных приборов, применяемых на экструзионной линии. 7. Выполнять периодическое очищение и обслуживание системы подачи сырья для предотвращения загрязнений и дефектов на экструзионной линии. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Разрабатывать и внедрять мероприятия по стабилизации технологического процесса на экструзионной линии для улучшения качества продукции и повышения эффективности работы. 2. Осуществлять анализ причин технологических отклонений и принимать меры для их устранения, включая корректировку технологических режимов. 3. Проводить комплексный анализ производственного процесса, выявляя потенциальные и актуальные проблемы, и вносить корректировки для повышения производительности. 4. Обеспечивать оптимальное использование сырья и материальных ресурсов в процессе экструзии, включая ведение учета и контроль за расходом материалов. 5. Осуществлять мониторинг и контроль за параметрами работы вспомогательных систем (

		охлаждения, подачи воздуха и т. п.) для поддержания стабильности технологического процесса. 6. Взаимодействовать с другими подразделениями и службами (например, лабораторией контроля качества) для обеспечения стабильности качества продукции. 7. Проводить обучение и инструктаж операторов и машинистов экструзионных установок по вопросам стабилизации и контроля экструзионного процесса.
	Навык 2: Обеспечение технологической стабильности экструзионного процесса	Знания: Для 5-го разряда: 1. Основы технологии экструзии полимерных материалов, в том числе процесс экструзии полипропилена и других материалов. 2. Принципы работы экструзионного оборудования, включая принципы работы экструдеров, головок и фильер. 3. Методы контроля и регулирования технологических параметров экструзионного процесса (температура, давление, скорость экструзии). 4. Устройства и принцип работы контрольно-измерительных приборов, используемых для мониторинга и регулировки процесса. 5. Основы работы системы подачи сырья на экструзионную линию и методы обеспечения стабильности подачи. 6. Способы выявления и диагностики основных дефектов экструзионной продукции. 7. Основные методы технического обслуживания и профилактики оборудования экструзионных линий, включая фильтрацию, чистку и смазку механизмов. 8. Правила безопасности при работе с экструзионными установками и соблюдение норм охраны труда на производственном участке. 9. Основы оптимизации технологических режимов экструзионного процесса для повышения производительности и качества продукции. Для 6-го разряда: 1. Принципы и методы анализа причин технологических отклонений в процессе экструзии. 2. Способы диагностики и устранения неисправностей, возникающих в ходе работы экструзионной линии. 3. Современные методы и средства автоматизации технологических процессов на экструзионных установках, включая системы визуализации и управления. 4. Принципы калибровки и настройки контрольно-измерительных приборов и систем для контроля технологического процесса.

		5. Методы повышения эффективности экструзионного процесса и улучшения качества готовой продукции. 6. Методы и технологии контроля качества промежуточной и готовой продукции на экструзионных установках. 7. Основы технической документации и регламентов на проведение наладочных, ремонтных и профилактических работ на экструзионном оборудовании. 8. Современные методы и устройства для контроля расхода сырья и энергии в процессе экструзии. 9. Знания о взаимодействии экструзионного процесса с другими производственными процессами и системами (например, с системой охлаждения или системами обработки отходов). 10. Методики обучения и наставничества для сотрудников, обеспечивающих стабилизацию технологического процесса экструзии.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Гибкость мышления Умение быстро принимать решения Дисциплинированность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3191-2018 "Полипропилен гранулированный. Технические условия". СТ РК ИСО 1043-1-2005 "Пластмассы. Обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные свойства".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
30. Карточка профессии "Машинист паровых турбин":		
Код группы:	8186-0	
Код наименования занятия:	8186-0-022	
Наименование профессии:	Машинист паровых турбин	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 9. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 апреля 2021 года № 149. " Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 9)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 мая 2021 года № 22707. § 10. Машинист паровых турбин	
	Уровень образования:	Специальность:

Уровень профессионального образования:	ТиПО (рабочие профессии)	Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы по специальности не менее 1 года. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8186-0-029 - Машинист турбинного оборудования		
Основная цель деятельности:	Эксплуатационное обслуживание паровых турбин и обеспечение их надежной и экономичной работы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надлежащего режима работ	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Ведение режима работы турбин	Умения: 1. Обслуживать паровые турбины, обеспечивая их надежную и экономичную работу. 2. Проводить пуск, остановку, опробование, опрессовку оборудования и переключения в тепловых схемах турбин. 3. Контролировать показания средств измерений, работу автоматических регуляторов и сигнализации. 4. Выявлять неисправности в работе оборудования и принимать меры по их устранению. 5. Ликвидировать аварийные ситуации. 6. Осуществлять режим работы турбин в соответствии с заданным графиком нагрузки (тип и мощность паровой турбины (тысяч киловатт): Конденсационная: до 10-3 разряд; свыше 10 до 40 - 4 разряд; свыше 40 до 60 - 5 разряд; свыше 60 - 6 разряд; С производственным и теплофикационным отбором пара: до 7-3 разряд; свыше 7 до 20 - 4 разряд; свыше 20 до 45 - 5 разряд; свыше 45 - 6 разряд;	

		Противодавленческая: до 12 – 3 разряд; свыше 12 до 25 - 4 разряд; свыше 25 до 50 - 5 разряд; свыше 50 - 6 разряд.
		Знания: 1. Тепловые схемы. 2. Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии. 3. Принцип действия авторегуляторов, средств измерений, тепловых защит и сигнализации. 4. Принципиальные схемы теплового контроля и автоматики. 5. Нормативные показатели качества пара, воды, турбинного масла и конденсата. 6. Допустимые отклонения параметров. 7. Технико-экономические показатели работы турбины. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Обеспечение надлежащего режима работ	Навык 2: Обслуживание и контроль работы оборудования	Умения: 1. Выводить оборудование в ремонт. 2. Проводить диагностику технического состояния паровых турбин и связанного оборудования. 3. Осуществлять входной контроль качества оборудования, материалов и комплектующих. 4. Участвовать в организации планового и внепланового ремонта оборудования. 5. Контролировать соблюдение требований к эксплуатации паровых турбин в соответствии с нормативными документами.
		Знания: 1. Устройство и технические характеристики турбины, турбогенератора и вспомогательного турбинного оборудования. 2. Основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Осуществлять осмотр и контроль состояния паровых турбин перед пуском в эксплуатацию. 2. Проверять работоспособность защитных и регулировочных механизмов турбин. 3. Контролировать исправность системы смазки и охлаждения турбин. 4. Подготавливать оборудование для проведения испытаний и проверок перед запуском.

	Навык 3: Контроль за техническим состоянием турбин и подготовка их к эксплуатации	5. Проверять герметичность соединений трубопроводов и патрубков, устранять утечки. 6. Производить контроль за состоянием уплотнений и сальников турбин. 7. Подготавливать оборудование к сезонной эксплуатации, включая профилактическую проверку и настройку. 8. Выполнять необходимую регулировку турбин, включая настройку скоростных регуляторов и защитных устройств. 9. Осуществлять техническую диагностику элементов турбин на основе анализа работы и показателей регуляторов. 10. Проводить регулярные проверки и обслуживание систем безопасности турбин, включая аварийное отключение. 11. Подготавливать оборудование к межремонтным и капитальным осмотрам. 12. Осуществлять контроль за состоянием вспомогательных систем турбин, таких как насосы и генераторы, и при необходимости проводить их настройку или ремонт.
		Знания: 1. Принципы работы паровых турбин (конденсационные, с производственным и теплофикационным отбором пара, противодавленческие). 2. Основные параметры работы турбин: температура , давление, расход пара. 3. Методы диагностики и контроля технического состояния турбин. 4. Оборудование и системы защиты турбин: аварийная сигнализация, регуляторы. 5. Принципы работы и настройки автоматических регуляторов (скорости и нагрузки). 6. Основные методы профилактики и подготовки турбин к эксплуатации. 7. Нормативные требования и стандарты безопасности эксплуатации турбин. 8. Правила безопасности при работе с высокими температурами и давлением.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения	

национальных стандартов:	технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Оператор технологических установок	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
31. Карточка профессии "3.2 Машинист технологических насосов":			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	3.2 Машинист технологических насосов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 60-61. Машинист технологических насосов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-го разряда: опыт работы по специальности не менее 2 лет, а также при обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск V группы. Для 6-го разряда: опыт работы по специальности не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-3-002 - Машинист насосных установок		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения:	

		Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4-го разряда): 1. Обслуживать насосные станции по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах с общей производительностью насосов от 1000 до 3000 м³/ч. 2. Обслуживать насосные технологические установки нефте- и газоперерабатывающих предприятий с суммарной производительностью свыше 3000 м³/ч. 3. Обслуживать насосы совместно с электродвигателями общей мощностью свыше 3000 кВт на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях. 4. Вести записи в журнале. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Обслуживать насосные станции по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах с общей производительностью насосов свыше 3000 м³/ч. 2. Осуществлять и контролировать пуск, регулирование режима работы и остановку всего оборудования насосной станции. 3. Обеспечивать своевременное выявление, предупреждение и устранение неполадок в работе оборудования насосной 4. Руководить работой машинистов более низкой квалификации.
	Навык 1: Обеспечение качественной бесперебойной работы технологических насосов на станциях по переработке нефти, нефтепродуктов	Знания: 1. Схемы обслуживаемой насосной станции. 2. Принцип работы насосов. 3. Характеристику насосов и проводов к ним: - Правила технической эксплуатации; - Правила смазки механизмов; - Свойства перекачиваемых жидкостей, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств. 4. Технологический процесс и схему обслуживаемой насосной станции, технологической установки, товарного парка, ловушечного хозяйства . 5. Назначение и применение контрольно-измерительных приборов, регуляторов и средств механизации. 6. Основы электротехники, элементарные сведения по гидравлике и механике.

		7. Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий. 8. Систему условной сигнализации, правила технической эксплуатации электрооборудования и правила безопасности при обслуживании токоприемников и сетей. 9. Виды электроматериалов, их свойства и применение, систему заземления электроустановок, схему электроснабжения. 10. Пусковые устройства и распределительные щиты. 11. Назначение и свойства трансформаторных масел . 12. Допустимую температуру нагрева и нагрузку электродвигателей . 13. Устройство и правила эксплуатации центробежных, поршневых насосов и турбонасосов различных систем и давления. 14. Устройство и расположение трубопроводов с запорной арматурой, колодцев и контрольно-измерительных приборов. 15. Правила пуска и остановки всего оборудования насосной станции. 16. Порядок и правила ликвидации аварии, ведение учета работы насосной станции. 17. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти		Умения: Для 5-го разряда: 1. Осуществлять контроль за работой насосных установок с производительностью от 1000 до 3000 м³/ч, обеспечивая их бесперебойную работу. 2. Контролировать работу насосных установок с мощностью электродвигателей свыше 3000 кВт на нефтяных и газовых предприятиях. 3. Координировать работу нескольких насосных установок, обеспечивая их синхронное функционирование на технологическом процессе. 4. Выполнять контроль за соблюдением технологических параметров насосных установок на этапах пуска, регулировки и остановки насосных систем. 5. Осуществлять мониторинг работы автоматических систем управления насосами на станциях с высокой производительностью. 6. Вести подробные записи в журнале учета работы насосных установок и инцидентов, а также результатов проверки и контроля работы оборудования.

	Навык 2: Управление и координация работы насосных установок и оборудования с высокой производительностью	7. Применять методы диагностики для выявления отклонений от установленных параметров работы насосных станций и оборудования. 8. Обеспечивать исполнение всех норм безопасности при работе с насосными установками с большой мощностью. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Осуществлять контроль за насосными станциями с производительностью более 3000 м³/ч, включая управление пуском, регулировкой и остановкой оборудования. 2. Проводить анализ работы насосных установок, выявлять и устранять неполадки и неисправности, используя диагностическое оборудование. 3. Осуществлять комплексное управление насосными станциями, регулируя их режим работы в зависимости от технологических потребностей. 4. Контролировать и координировать работу подчиненных машинистов более низкой квалификации на насосных станциях с высокой производительностью. 5. Осуществлять оперативное вмешательство и корректировку режимов работы оборудования насосной станции при возникновении нестандартных ситуаций. 6. Обеспечивать подготовку и организацию работ по обслуживанию и контролю насосных установок в рамках технологического процесса. 7. Контролировать соблюдение стандартов и нормативов на каждом этапе работы насосных установок и процессов на всех уровнях насосной станции. 8. Координировать действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, обеспечивая безопасный выход из них. 9. Обеспечивать внедрение новых методов и улучшение рабочих процедур для повышения эффективности работы насосных установок.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Принципы работы насосных установок с производительностью от 1000 до 3000 м³/ч. 2. Методы контроля и регулировки работы насосных установок с высокой производительностью и мощностью электродвигателей свыше 3000 кВт. 3. Принципы работы автоматических систем управления насосными установками. 4. Оборудование для диагностики и мониторинга работы насосных станций.

		5. Технологические процессы на насосных станциях для перекачки нефти, нефтепродуктов и вязких жидкостей. 6. Нормы безопасности, охраны труда и экологические требования при работе с насосными установками высокой мощности. 7. Способы контроля и диагностики отклонений в работе насосных установок. 8. Регламент и документация по обслуживанию и учету работы насосных установок на станциях с высокой производительностью. 9. Методы предотвращения аварийных ситуаций на насосных установках и их устранение. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда): 1. Принципы работы и координации работы насосных установок с производительностью более 3000 м³/ч. 2. Особенности управления насосными станциями с высокой производительностью и мощностью электродвигателей от 3000 кВт. 3. Методы оптимизации работы насосных установок с учетом производственных требований. 4. Технические и нормативные требования к эксплуатации насосных установок с высокой производительностью. 5. Современные методы диагностики и устранения неисправностей насосных установок и оборудования. 6. Организация работы персонала насосных станций , включая распределение обязанностей и координацию работы машинистов. 7. Способы и методы профилактического обслуживания и своевременного ремонта насосных установок. 8. Учет и документация по работе насосных станций с высокой производительностью, включая составление отчетов и журналов. 9. Методы управления режимами работы насосных установок в различных эксплуатационных ситуациях.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения	

национальных стандартов:	технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
	4	Оператор технологических установок	
32. Карточка профессии "Аппаратчик полимеризации":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-051		
Наименование профессии:	Аппаратчик полимеризации		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. § 258-259. Аппаратчик полимеризации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Требуется техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) или стаж работы на производстве не менее 6 месяцев.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2145-1-005 - Технолог, химия		
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса полимеризации и правила его регулирования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Вести процесс полимеризации с одновременным руководить аппаратчиками низшей квалификации	

		или вести процесс полимеризации с центрального пульта управления. 2. Осуществлять контроль показаний контрольно-измерительных приборов. 3. Осуществлять замер расхода сырья и выхода готового продукта, оценивать их качество по результатам анализов. 4. Осуществлять контроль состояния оборудования. 5. Проводить обслуживание технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации технологических процессов. 6. Выполнять простой ремонт оборудования и коммуникаций. 7. Обеспечивать безопасные условия работы при ведении технологического процесса полимеризации. 8. Осуществлять контроль за соблюдением режима температуры и давления в процессе полимеризации. 9. Контролировать соблюдение условий эксплуатации оборудования и систем в соответствии с техническими регламентами. Для 6-го разряда: 1. Вести процесс полимеризации с центрального пульта управления с одновременным руководить аппаратчиками низшей квалификации. 2. Осуществлять управление процессом и регулировать его согласно рабочим инструкциям организации. 3. Корректировать процесс по результатам анализов и наблюдений, руководить регулирующими устройствами. 4. Обучать и наставлять аппаратчиков низшей квалификации по ведению процесса полимеризации. 5. Разрабатывать и внедрять рекомендации по улучшению технологического процесса на основе наблюдений и анализа. 6. Взаимодействовать с другими подразделениями для устранения сбоев и улучшения процесса полимеризации.
Трудовая функция 1: Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	Навык 1: Ведение работ полимеризации в соответствии с технологическим процессом	Знания: Для 5-го разряда: 1. Процесс полимеризации и правила его регулирования. 2. Рецептура загрузок сырья. 3. Технические требования к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции. 4. Условия нормального ведения процесса, типичные нарушения режима, их причины и способы по их предупреждению и устранению. 5. Методика расчетов.

		6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 6-го разряда (дополнительно): 1. Физико-химические свойства сырья. 2. Конструктивные особенности и правила обслуживания основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль качества и стабилизация полимеризационного процесса	Умения: Для 5-го разряда: 1. Контролировать состояние оборудования. 2. Обслуживать технологическое оборудование, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации технологических процессов. 3. Контролировать качество сырья и полимерного продукта, включая проверку соответствия параметров. 4. Вести отчетность по результатам контролируемых параметров и анализов. 5. Использовать специализированное оборудование для диагностики и калибровки контрольно-измерительных приборов. Для 6-го разряда: 1. Управлять процессом и регулировать его согласно рабочим инструкциям организации. 2. Корректировать процесс по результатам анализов и наблюдений, руководить регулирующими устройствами. 3. Разрабатывать и внедрять методы контроля и стабилизации полимеризационного процесса. 4. Взаимодействовать с техническим отделом для оптимизации работы оборудования, повышения его надежности и увеличения выходных показателей.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Строение основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования. 2. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта. Для 6-го разряда (дополнительно): 1. Государственные стандарты на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде	

Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Внимательность Самостоятельность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ИСО 1043-1-2005 "Пластмассы. Обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные свойства".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по технологии производства	
33. Карточка профессии "Аппаратчик очистки газа":			
Код группы:	8187-2		
Код наименования занятия:	8187-2-002		
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. § 97-98. Аппаратчик очистки газа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Общее среднее образование и практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии).		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		

Другие возможные наименования профессии:	3116-2-002 - Техник по очистке нефти	
Основная цель деятельности:	Проведение работ по очистке газа	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологических работ по очистке газа
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Проведение процесса очистки газов от взвешенных частиц под действием силы тяжести, центробежной силы	Умения: Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4-го разряда): 1. Вести сложный технологический процесс очистки газа или руководить аппаратчиками более низкой квалификации при ведении процесса очистки газа средней сложности. 2. Контролировать и регулировать плотность орошения в абсорберах, сопротивление в системе, температуру и концентрацию газа, насыщенного и регенерированного растворов, температуру и давление уровней, содержание водорода в углекислоте на установках дегазации растворов моноэтаноламина. 3. Регулировать процесс с дистанционного пульта управления по показаниям контрольно-измерительных приборов и на местах установки оборудования. 4. Выполнять расчеты насыщения и регенерации растворов, количества необходимого поглотителя в процессе абсорбции, теплоносителя регенерации и количества орошения. 5. Отбирать пробы и проводить контрольные анализы. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Управлять и регулировать технологическим процессом. 2. Корректировать процесс по результатам анализов и наблюдений. 3. Вести сложный технологический процесс очистки газа, руководить аппаратчиками более низкой квалификации и координировать работы отделений. 4. Контролировать работу систем автоматики.
		Знания: Для 5-го разряда (в дополнение к знаниям 4-го разряда): 1. Основы технологического режима очистки сырого аргона, криптона. 2. Параметры технологического режима и порядок регулирования процесса.

Трудовая функция 1: Ведение технологических работ по очистке газа		3. Физико-химические свойства сырья и готовой продукции. 4. Требования, предъявляемые к готовой продукции. 5. Порядок отбора проб. 6. 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. Параметры технологического режима и порядок регулирования процесса. 2. Методику проведения анализов. 3. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции. 4. Технологическую схему обслуживаемого участка.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обслуживание и контроль исправности оборудования для очистки газа	Умения: Для 5-го разряда (в дополнение к умениям 4-го разряда): 1. Обслуживать контактный аппарат, газо-дувки, коммуникации, контрольно-измерительные приборы и контейнеры с водородом. 2. Поставлять воду в масляные и байпасные холодильники. 3. Продувать влаго-отделитель и линии высокого давления азотом перед подачей водорода. 4. Наблюдать за работой и исправным состоянием оборудования. 5. Отбирать пробы и проводить контрольные анализы. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5-го разряда): 1. Участвовать в ремонтных работах основного оборудования. 2. Осуществлять своевременную подготовку оборудования к ремонту и его освобождение от воздействия химических веществ. 3. Координировать работы по обслуживанию оборудования в отделениях.
		Знания: Для 5-го разряда (в дополнение к знаниям 4-го разряда): 1. Конструкцию контактного аппарата, газодувки и иного основного оборудования. 2. Методику проведения анализов. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда): 1. Устройство и порядок обслуживания, принцип работы основного оборудования, контрольно-измерительных приборов.

		2. Схему арматуры и коммуникаций. 3. Свойства газов и орошающих жидкостей.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Внимательность Самостоятельность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ИСО 3170-2022 "Нефть и нефтепродукты. Ручные методы отбора проб", СТ РК ИСО 3171-2007 "Нефтепродукты. Жидкие углеводороды. Автоматический отбор проб из трубопроводов", ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб", ГОСТ ISO 4257-2013 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 14921-2018 "Газы углеводородные сжиженные. Метод отбора проб", ГОСТ 34224-2017 " Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод получения проб сжиженных нефтяных газов при использовании баллона с подвижным поршнем", СТ РК ASTM 3700-2015 "Промышленность нефтяная и газовая. Стандартный метод испытаний для получения образцов сжиженных нефтяных газов при использовании плавающего поршневого цилиндра".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по очистке нефти	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
34. Карточка профессии "Аппаратчик по регенерации серы":			
Код группы:	8131-4		
Код наименования занятия:	8131-4-011		
Наименование профессии:	Аппаратчик по регенерации серы		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Отсутствует		
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Уровень профессионального	Уровень образования:	Специальность:	

образования:	ТиПО (рабочие профессии)	Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Основное среднее образование и практический опыт и/или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе организации образования или обучение на предприятии, установленный уровень).		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8131-5-025 - Аппаратчик регенерации сероуглерода 8154-3-001 - Аппаратчик химической чистки		
Основная цель деятельности:	Очистка и регенерация серы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологического процесса получения серы или сернистого газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Осуществление технологического процесса регенерации серы, путем перегонки, промывки и сушки	Умения: 1. Осуществлять загрузку серы в перегонный аппарат. 2. Проводить промывки и сушки чистой серы. 3. Производить отделение первой фракции от второй. 4. Осуществлять очистку перегоночного аппарата и устранять незначительные неисправности в нем.	
		Знания: 1. Устройство и принцип действия перегоночного аппарата для очистки и регенерации серы. 2. Режимы перегонки и очистки серы. 3. Способы регулирования теплового режима перегонки серы. 4. Отличие первой фракции серы от второй. 5. Способы тушения серы при воспламенении. 6. Способы определения качества серы. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
		Умения: 1. Осуществлять контроль температуры, давления и других параметров регенерации серы. 2. Регулировать подачу сырья и теплоносителей. 3. Проводить анализы и мониторинг качества серы. 4. Взаимодействовать с системами автоматического управления.	

Трудовая функция 1: Ведение технологического процесса получения серы или сернистого газа		5. Осуществлять регулировку параметров вентиляции и пылеудаления. 6. Управлять циклом регенерации серы в автоматическом и ручном режимах. 7. Проводить инвентаризацию и учет сырья и продукции. 8. Осуществлять контроль за исправностью и безопасной эксплуатацией оборудования.
	Навык 2: Контроль и регулирование технологического процесса регенерации серы	Знания: 1. Основы технологического процесса регенерации серы. 2. Параметры технологического режима регенерации серы: температура, давление, расход и концентрация компонентов. 3. Принципы работы автоматических систем управления процессом. 4. Методы контроля качества серы: анализ на содержание серы, сернистого газа и других примесей. 5. Технологическая схема процесса регенерации серы. 6. Устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов, системы вентиляции и пылеудаления. 7. Правила и методы регулирования температуры, давления и других технологических параметров. 8. Методика проведения анализов для мониторинга качества серы. 9. Процедуры устранения неисправностей в процессе регенерации серы. 10. Основы охраны труда и техники безопасности при эксплуатации оборудования для регенерации серы. 11. Государственные стандарты и нормативы на качество получаемой серы.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность Стрессоустойчивость	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 12.2.007.0-75 – "Системы стандартов безопасности труда. Оборудование для производств. Общие требования". Устанавливает требования к оборудованию, используемому в химической и нефтегазовой промышленности . ГОСТ 30756-2001 – "Сера и серосодержащие соединения. Метод определения содержания серы". Описывает методы анализа серы.	
	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	3	Оператор пульта управления технологических установок	
35. Карточка профессии "Машинист технологических насосов":			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	Машинист технологических насосов		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 57. Машинист технологических насосов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется. Для 3-го разряда: при обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск III группы. Для 4-го разряда: при обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск IV группы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8185-3-002 - Машинист насосных установок		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения:	

Трудовая функция 1: Обеспечение непрерывной работы технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти	Навык 1: Обеспечение качественной бесперебойной работы технологических насосов на станциях по переработке нефти, нефтепродуктов	Для 2-го разряда: 1. Наблюдать за работой насосов, системами смазки, охлаждения и вентиляции, исправностью трубопроводов, задвижек, контрольно-измерительных приборов. 2. Подготавливать к работе схемы технологической обвязки насосной станции. 3. Пускать, останавливать и обтирать насосы. 4. Открывать и закрывать задвижки. 5. Отбирать пробы.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Схема обслуживаемой насосной станции — понимание технологической схемы обвязки и организации насосного оборудования для обеспечения бесперебойной работы. 2. Принцип работы насосов — осведомленность о принципах работы насосов, их конструктивных особенностях и режимах эксплуатации. 3. Характеристики насосов и проводов к ним — умение читать и анализировать технические характеристики насосного оборудования и проводки для оптимальной эксплуатации. 4. Порядок технической эксплуатации насосного оборудования — понимание стандартных процедур эксплуатации и регулировки насосных установок в рамках технологического процесса. 5. Порядок смазки механизмов насосных установок — принципы смазки и ухода за механизмами для обеспечения их долгосрочной и эффективной работы. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Техническое обслуживание и ремонт насосного оборудования	Умения: Для 2-го разряда: 1. Обслуживать насосные станции и установки по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и иных вязких жидкостей на магистральном трубопроводе, перевалочной нефтебазе и нефтеперерабатывающих предприятиях. 2. Устранять утечки перекачиваемых продуктов под руководством машиниста более высокой квалификации. 3. Набивать сальники и менять прокладки.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Свойства перекачиваемых жидкостей — понимание физических и химических свойств перекачиваемых жидкостей (нефть, нефтепродукты,

		вязкие жидкости) для обеспечения правильной работы насосов и выбора соответствующих материалов. 2. Расположение запорной арматуры и предохранительных устройств — осведомленность о расположении и функционировании запорных и предохранительных устройств для безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Оператор технологических установок
	3	Машинист технологических насосов

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

36. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
37. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 69 64.

38. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

39. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 25 ноября 2024 года.

40. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Заключение от 13 декабря 2024 г.

41. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

42. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 6 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Прием и отгрузка продуктов переработки нефти и газа"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Прием и отгрузка продуктов переработки нефти и газа" (далее - профессиональный стандарт) разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется в нефтегазовой промышленности для обеспечения эффективного приема, хранения и отгрузки различных продуктов, полученных в результате переработки нефти и газа. Данный ПС применяется в сфере добычи, транспортировки, переработки и распределения нефти и газа. Экономическая деятельность, связанная с этим ПС, включает в себя процессы приема, хранения и отгрузки различных нефтепродуктов и газов, таких как сырая нефть, конденсат, газовый конденсат, газ и другие продукты, производимые на нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводах.

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) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

3) горюче-смазочные материалы (ГСМ) – общее название видов горючего, применяемого как топливо, смазочных материалов, специальных жидкостей;

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

5) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

6) нефте-газопродукты – смеси углеводородов и некоторых их производных, а также индивидуальные химические соединения, получаемые при переработке нефти и газа, используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтегазохимического сырья и для других целей;

7) предприятие по обеспечению продуктов переработки нефти и газа (нефтебаза) – самостоятельное предприятие по обеспечению приема, хранения и отгрузки нефтегазопродуктов с резервуарным парком и комплексом зданий, сооружений и инженерных коммуникаций производственного и вспомогательного назначения.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

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

3) ПС – Профессиональный стандарт;

4) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

5) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Прием и отгрузка продуктов переработки нефти и газа.

5. Код профессионального стандарта: G46719011.

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

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.9 Оптовая торговля прочим топливом.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном ПС приведены описания профессиональной подгруппы "Прием и отгрузка продуктов переработки нефти и газа", а также характеристика работ и трудовые функции производственного коллектива, выполняющего работы по приему и отгрузке нефтепродуктов.

8. Перечень карточек профессий:

1) Техник по учету (горючесмазочных материалов и другие) - 4 уровень ОРК;

2) Оператор товарный - 4 уровень ОРК;

3) Сливщик-разливщик - 2 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Техник по учету (горючесмазочных материалов и другие)":			
Код группы:	3118-9		
Код наименования занятия:	3118-9-001		
Наименование профессии:	Техник по учету (горючесмазочных материалов и другие)		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
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. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 24 мая 2016 года № 217 . §14. Техник по учету		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Техник по учету I категории: среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника по учету II категории не менее 2 лет. Техник по учету II категории: среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника по учету без категории не менее 2 лет. Техник по учету без категории: среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	4311-1-003 - Техник по учету		
Основная цель деятельности:	Работы по учету операций при приемке нефтепродуктов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение учетных операций при приемке нефтепродуктов поступивших в нефтебазу	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять работы по обработке информации, проведению необходимых технических расчетов, разработке несложных проектов и простых схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям,	

	Навык 1: Ведение работ по учету поступающих нефтепродуктов по трубопроводам	действующим стандартам и нормативным документам. 2. Осуществлять наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах, следит за его исправным состоянием. 3. Проводить эксперименты и испытания, подключение приборов, регистрация необходимых характеристик и параметров и проведение обработки полученных результатов. 4. Разрабатывать программы, инструкций и другие технические документации, изготавливать макеты, а также проводить испытания и экспериментальные работы по проводимым исследованиям и разработкам. 5. Осуществлять сбор, обработку и накопления исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
		Знания: 1. Нормативные правовые акты и справочные материалы по тематике работы. 2. Основные методы выполнения наладочных работ. 3. Последовательность и техника проведения измерений, наблюдений и экспериментов. 4. Действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Выполнение учетных операций при приемке нефтепродуктов поступивших в нефтебазу		Умения: 1. Осуществлять контроль за движением нефтепродуктов от приемки до хранения и отгрузки, ведя учет по всем этапам их перемещения. 2. Проводить сверку данных о приемке нефтепродуктов с фактическими показателями и документами, выявляя расхождения. 3. Вести учет количества и качества нефтепродуктов , поступивших на нефтебазу, включая данные о плотности, температуре и других характеристиках. 4. Проверять соблюдение требований по хранению нефтепродуктов в соответствии с нормативами и стандартами, предотвращая потерю или утрату. 5. Заполнять первичную учетную документацию по приему и хранению нефтепродуктов, составлять отчетность. 6. Осуществлять анализ и контроль за расходами нефтепродуктов в процессе хранения и отгрузки, выявляя несанкционированные потери и нарушения.

	Навык 2: Контроль и оптимизация учета и движения нефтепродуктов на всех этапах логистической цепочки	7. Проводить аудит документооборота по приемке и учету нефтепродуктов, обеспечивая соответствие данных реальному состоянию. 8. Внедрять методы оптимизации учета и контроля за движением нефтепродуктов с использованием современных информационных технологий (например, системы автоматического учета и мониторинга). 9. Проводить инвентаризацию нефтепродуктов на складах и в резервуарах, выявлять расхождения и устранять их. 10. Анализировать данные об остатках нефтепродуктов и потребности в их закупке, составляя прогнозы и рекомендации для улучшения планирования запасов.
		Знания: 1. Нормативные правовые акты и регламенты, регулирующие учет и приемку нефтепродуктов, включая требования к точности измерений и отчетности. 2. Основные методы ведения учета нефтепродуктов при их транспортировке и приемке, включая использование автоматизированных систем и оборудования. 3. Процедуры и принципы организации работы с документацией по учету поступающих нефтепродуктов, включая оформление актов и отчетных форм. 4. Правила и методы проведения технических расчетов для обеспечения корректного учета и контроля объемов поступающих нефтепродуктов. 5. Порядок учета и контроля качества поступающих нефтепродуктов, включая методы лабораторных исследований, а также их влияние на дальнейшую эксплуатацию. 6. Принципы работы с контрольно-измерительными приборами для учета и контроля объемов и качества поступающих нефтепродуктов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Исполнительность Самостоятельность Внимательность Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК "О безопасности химической продукции". ГОСТ Р 52289-2004 – "Учет горючесмазочных материалов. Общие правила".	
	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	5	Механик эстакад слива-налива	
10. Карточка профессии "Оператор товарный":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-171		
Наименование профессии:	Оператор товарный		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Оператор товарный" дано в профессиональном стандарте "Товарное производство, хранение нефти и газа(сырье), продуктов переработки нефти и газа".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и			

национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
11. Карточка профессии "Сливщик-разливщик":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-193		
Наименование профессии:	Сливщик-разливщик		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Слив-разливщик" приведено в профессиональном стандарте "Прием, хранение и поставка нефти".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		

Список технических регламентов и национальных стандартов:	-	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	-	-

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

12. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
13. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.
14. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.
15. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 19 ноября 2024 года.
16. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.
17. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.
18. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 7 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Реализация нефти и нефтепродуктов"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
Профессиональный стандарт "Реализация нефти и нефтепродуктов" (далее - профессиональный стандарт) разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования

основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется в сфере нефтегазовой промышленности и связанных с ней отраслях, таких как энергетика, химическая промышленность, транспорт и логистика. Данный ПС регулирует деятельность специалистов, работающих в сфере продажи, закупки, транспортировки и хранения нефтепродуктов, а также управлением рыночными отношениями и анализом рынка нефтепродуктов. Этот ПС также охватывает управление рисками, анализ конкурентной среды, а также разработку и реализацию стратегий и снабжения и сбыта нефти и нефтепродуктов. Он применяется как в частном, так и в государственном секторе. включая нефтяные компании, торговые организации, логистические компании и регулирующие органы.

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) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

4) макроэкономика – раздел экономической науки, исследующий экономику как целое, а также еҰ составляющие, используя при этом совокупные экономические показатели (валовой внутренний продукт, национальный доход и др.) в их связях с денежным обращением, занятостью населения, инвестициями и т. п.;

5) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

6) микроэкономика – система производственных предприятий и предприятий обслуживания, непосредственно удовлетворяющих потребности населения в товарах и услугах;

7) нефте-газопродукты – смеси углеводородов и некоторых их производных, а также индивидуальные химические соединения, получаемые при переработке нефти и газа, используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтегазохимического сырья и для других целей;

8) производство нефте-газопродуктов – комплекс работ по переработке сырой нефти и (или) газового конденсата, и (или) продуктов их переработки, а также компаундированию, обеспечивающих получение нефтепродуктов;

9) производитель нефте-газопродуктов – юридическое лицо, имеющее на праве собственности и (или) иных законных основаниях перерабатывающий завод и осуществляющее производство нефте-газопродуктов в соответствии с паспортом производства, а также реализацию произведенных собственных нефте-газопродуктов и (или) передачу нефте-газопродуктов, являющихся продуктом переработки давальческого сырья;

10) конъюнктура рынка – экономическая ситуация, складывающаяся на рынке и характеризующаяся уровнями спроса и предложения, рыночной активностью, ценами, объҰмами продаж, движением процентных ставок, валютного курса, заработной платы , дивидендов, а также динамикой производства и потребления.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) АГНКС – автогазонакопительная станция;

2) КС – Квалификационный справочник;

3) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

4) АЗС – автозаправочная станция;

5) ПС – Профессиональный стандарт;

6) КриоАЗС – криоавтозаправочная станция;

7) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

8) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Реализация нефти и нефтепродуктов.

5. Код профессионального стандарта: G46711010.

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

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.1 Оптовая торговля сырой нефтью и попутным газом;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.2 Оптовая торговля природным (горючим) газом;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.5 Оптовая торговля авиационным бензином и керосином;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.6 Оптовая торговля автомобильным бензином;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.7 Оптовая торговля дизельным топливом;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.8 Оптовая торговля мазутом топочным;

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов;

46 Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами;

46.7 Прочая специализированная оптовая торговля;

46.71 Оптовая торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

46.71.9Оптовая торговля прочим топливом.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном ПС приведены описания профессиональной группы "Реализация нефти и нефтепродуктов", а также характеристика работ и трудовые функции производственного коллектива, выполняющего работы по реализации. Рассматривается способы реализации нефтепродукции как непосредственно потребителям, так и через нефтеснабсбытовые организации, в том числе внутрисменная отгрузка нефтепродуктов для обеспечения рационального снабжения предприятий и организаций, а также розничная реализация сжиженного нефтяного газа через групповые резервуарные установки.

8. Перечень карточек профессий:

1) Трейдер - 6 уровень ОРК;
2) Оператор заправочных станций - 2 уровень ОРК;
3) Машинист оборудования распределительных нефтебаз - 3 уровень ОРК;
4) Кассир на станции обслуживания - 2 уровень ОРК;
5) Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции - 5 уровень ОРК;
6) Оператор заправочных станций - 3 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Трейдер ":			
Код группы:	3311-9		
Код наименования занятия:	3311-9-004		
Наименование профессии:	Трейдер		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Отсутствует		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Бизнес и управление	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Менеджмент (по отраслям и областям применения)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности не менее 2 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1231-0-003 - Мастер по сбыту 3324-0-002 - Торговый брокер		
Основная цель деятельности:	Обеспечение максимальной прибыли от торговли углеводородным сырьем и продуктами его переработки и минимизация рисков		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Мониторинг и анализ конъюнктуры международных товарно-промышленных (энергетических) рынков 2. Стратегическое и оперативное планирование торговых сделок и операций 3. Заключение торговых сделок с участниками нефтегазового рынка 4. Административное, коммерческое, финансовое и логистическое сопровождение сделок
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Прогнозирование конъюнктуры товарно-промышленных (энергетических) рынков	Умения: 1. Проводить анализ информационных источников, включая ежедневные биржевые сводки, оперативные сведения о хозяйственной и экономической деятельности производителей углеводородного сырья и продуктов его переработки, обзоры рыночной ситуации ведущих мировых энергетических агентств. 2. Осуществлять подготовку презентаций, аналитических справок, докладов. 3. Производить анализ и оценку развития экономических аспектов нефтегазовой отрасли. 4. Осуществлять оформление результатов анализа информационных источников и компьютерного моделирования в виде трендов и сценариев возможного развития рыночной ситуации.
		Знания: 1. Основы нефтегазового производства (технологическая цепочка). 2. Основы макро- и микроэкономики нефтегазового комплекса, структура мирового энергетического рынка. 3. Базисная товарная номенклатура в торговле углеводородным сырьем и продуктами его переработки. 4. Факторы, определяющие рыночную конъюнктуру в мировой топливной энергетике и нефтегазохимии. 5. Основные отечественные и зарубежные стандарты качества реализуемой на нефтегазовых рынках продукции. 6. Основные программные средства доступа к информационным источникам в области трейдинга энергоресурсами, а также программное обеспечение компьютерного моделирования и экономического анализа. 7. Стандарты и правила формирования отчетной документации по развитию рыночной ситуации. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Мониторинг изменения нормативной правовой базы в деятельности топливно-энергетического комплекса	Умения: 1. Проводить подготовку обзора изменений нормативных правовых актов, регулирующих деятельность топливно-энергетического комплекса. 2. Проводить подготовку аналитических записок о влиянии произошедших или планируемых изменений нормативной правовой базы стран-участниц мирового нефтегазового рынка на рыночную ситуацию и ее изменение. 3. Проводить идентификации изменения и обновления нормативной правовой базы в сфере экспортно-импортного регулирования деятельности топливно-энергетического комплекса. 4. Организовывать деловые переговоры с государственными, в том числе таможенными органами, об экспортно-импортном регулировании деятельности топливно-энергетического комплекса. 5. Оформлять рекомендации, предложения и проекты распорядительных документов в области нефтегазовой торговли.
Трудовая функция 1: Мониторинг и анализ конъюнктуры международных товарно-промышленных (энергетических) рынков		Знания: 1. Законодательство Республики Казахстан, нормативная правовая база в области нефтегазовой торговли. 2. Основные положения классификатора товаров, применяемого таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности в целях проведения таможенных операций. 3. Терминология международных правил внешней торговли. 4. Основные функции органов государственной власти в области экспортно-импортного регулирования деятельности топливно-энергетического комплекса. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Проводить проверку товарной номенклатуры продукции. 2. Осуществлять контроль изменения технологических стандартов производства и экологических требований. 3. Проводить расчет оптимальной конечной цены с использованием качественных характеристик нефтепродуктов.

	Навык 3: Экспертиза нефтегазовой товарной номенклатуры	4. Проводить анализ фракционного состава различных сортов углеводородов и продуктов их переработки.
		Знания: 1. Каталог товарной номенклатуры продукций РК. 2. Порядок определения цен на продукцию. 3. Основные отечественные и зарубежные стандарты качества углеводородов и продуктов их переработки. 4. Базовые технологии переработки стандартного нефтеперерабатывающего завода. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Анализ конкурентной среды на региональных рынках производства нефтепродуктов	Умения: 1. Проводить анализ и оценки конкурентоспособности ведущих производителей нефтепродуктов на региональных рынках. 2. Проводить бенчмаркинг мировых и казахстанских нефтеперерабатывающих организаций. 3. Определять ведущие мировые инспекционные организаций для анализа качества нефтепродуктов.
		Знания: 1. Структура топливно-энергетического рынка. 2. Основные технологические процессы добычи и переработки углеводородов. 3. Основные качественные характеристики экспортных продуктов переработки. 4. Базовые технологии блендинга и компаундирования углеводородов и продуктов их переработки. 5. Основные технологии переработки стандартного нефтеперерабатывающего завода. 6. Основные методы испытаний качества и количества углеводородов и продуктов их переработки. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Проводить анализ реализуемой номенклатуры участников нефтегазового рынка. 2. Проводить подготовку обзора и анализ проводимых закупочных процедур.
		Знания:

Трудовая функция 2: Стратегическое и оперативное планирование торговых сделок и операций	Навык 1: Мониторинг проводимых закупочных процедур по реализуемой товарной номенклатуре участников нефтегазового рынка	1. Фундаментальные и технические факторы нефтегазового рынка. 2. Структура, специфические особенности и типы торговых операций в зависимости от конкретного продукта. 3. Основные крупные игроки, потенциальные участники и конкуренты на товарных рынках (по продуктовой специализации). 4. Кредитоспособность игроков и их положение на рынке. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Планирование закупок и продаж товара	Умения: 1. Определять возможные ситуационные, геополитические и ценовые риски и формирование механизмов их устранения. 2. Осуществлять торговые операций и сделок на биржевых площадках. 3. Проводить подготовку предложений по формированию плана закупок товарной группы. 4. Проводить подготовку коммерческих проектов и контроль их исполнения. 5. Проводить предварительный коммерческий и финансовый расчет рентабельности проекта/сделки. 6. Минимизировать риски с использованием биржевых механизмов.
		Знания: 1. Основы риск-менеджмента. 2. Методы управления рисками. 3. Структура и особенности мирового энергетического рынка. 4. Принципы составления плана закупок и продаж. 5. Особенности логистики закупок, складирования и транспортировки товарной группы. 6. Качественные и количественные характеристики товарной группы нефтегазового рынка. 7. Кредитно-финансовая структура сделок нефтегазового рынка. 8. Основные держатели позиций на бумажном рынке и игроки, определяющие краткосрочные и долгосрочные тенденции. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения:

Трудовая функция 3: Заключение торговых сделок с участниками нефтегазового рынка	Навык 1: Проведение переговоров с потенциальными участниками торговых сделок и формирование коммерческих документов и соглашений	1. Осуществлять формирование сделок в закупочных процедурах. 2. Проводить подготовку тендерной документации. 3. Осуществлять ведение деловых переговоров. 4. Проводить подготовку коммерческих документов и соглашений на поставку/закупку товаров. 5. Проводить поиск альтернативных поставщиков и урегулирование деловых отношений.
		Знания: 1. Правила и условия проведения тендеров. 2. Номенклатура товарной группы нефтегазового рынка. 3. Качественные параметры товарной группы нефтегазового рынка. 4. Базисные условия поставок товарной группы нефтегазового рынка. 5. Базисные условия соглашений. 6. Коммерческие, юридические, таможенные и логистические особенности заключения соглашений . 7. Правила ведения переговоров. 8. Положения международных правил внешней торговли. 9. Типовые формы и стандартные условия договоров. 10. Качественные и количественные параметры сделок на поставку/закупку товаров. 11. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Формировать предложения по цене и условиям поставки по сделке на основе рыночной информации и публикаций мировых ведущих энергетических агентств. 2. Осуществлять обоснование расчета цены с учетом условий поставки и рынка продаж. 3. Составлять ценовые формулы с учетом торговой структуры "бизнес для бизнеса". 4. Проводить анализ и оценку рисков локального и макроэкономического порядка на момент заключения сделки и период ее исполнения. 5. Проводить расчет совокупной стоимости проекта/ сделки. 6. Формировать взаимоприемлемые схемы кредитования, финансирования в соответствии с условиями контракта. 7. Проводить калькуляции прибыльности сделки. 8. Минимизировать риски по сделкам.

	Навык 2: Определение механизмов ценообразования, финансирования и условий платежа по сделке	9. Проводить согласование условий платежа и форм гарантийных финансовых обязательств. 10. Осуществлять контроль открытия, обеспечения и обслуживания банковских гарантий и/или аккредитивов. 11. Проводить оценку кредитоспособности контрагента.
		Знания: 1. Законодательство Республики Казахстан в области торговли и финансов. 2. Правила ценообразования на все виды нефти и нефтепродукты, производимые по мировым и российским стандартам качества. 3. Типовые формы коммерческих документов. 4. Методики ценообразования. 5. Принципы, структура работы товарно-сырьевых бирж и методология формирования индикаций и котировок. 6. Правила работы банковской системы и проведения кредитно-финансовых операций. 7. Системы межбанковских взаиморасчетов. 8. Правила страхования грузов. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 4:	Навык 1: Обеспечение полноты и достоверности детализированной информации по сделкам	Умения: 1. Осуществлять своевременное предоставление данных о ходе заключения сделки и основных ее условиях. 2. Осуществлять проведение проверки текста договора. 3. Осуществлять оповещение коммерческих служб об изменениях и дополнениях в договоре. 4. Уведомлять коммерческие службы обо всех устных переговорах и корреспонденции по сделке.
		Знания: 1. Структура торговых сделок на нефтегазовом рынке. 2. Формы и типы контрактов, договоров и соглашений. 3. Структурные построения информационных систем и особенности работы с ними 4. Нормы этики делового общения. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения:

Административное, коммерческое, финансовое и логистическое сопровождение сделок	Навык 2: Контроль соблюдения договорных обязательств по сделке	1. Проводить проверку выполнения всех действий и работ согласно условиям договора 2. Осуществлять координацию взаимодействия всех служб и сервисов в процессе исполнения договорных обязательств. 3. Осуществлять контроль правильности оформления товарно-сопроводительных документов . 4. Оформлять товарно-сопроводительные документы. 5. Осуществлять оперативное урегулирование несоблюдения договорных обязательств по сделке.
		Знания: 1. Законодательство Республики Казахстан в области торговли и финансов. 2. Налоговый Кодекс Республики Казахстан. 3. Структура торговой сделки. 4. Основные условия договоров. 5. Типовые формы коммерческих документов. 6. Все виды операций по договору (транспортно-логистические, технические и финансовые). 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного, наливного, реагентного хозяйства и др.)
10. Карточка профессии "Оператор заправочных станций":		
Код группы:	8187-1	
Код наименования занятия:	8187-1-007	
Наименование профессии :	Оператор заправочных станций	
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. § 254-256. Оператор заправочных станций		
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:	8187-1-008 - Оператор нефте- и газоперерабатывающей установки 8187-1-013 - Оператор установки по переработке нефти		
Основная цель деятельности:	Выполнение работ на заправочных станциях		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение работ по раздаче, приему и заправке нефтепродуктами (и газом) транспортные средства с помощью полуавтоматических/автоматических средств, автоматических средств заправки с дистанционным управлением, автоматизированной системы, а также обслуживание насосного оборудования на станции 2. Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами транспортных средств железнодорожного транспорта с помощью полуавтоматических средств заправки на базе, складе топлива (нефтепродуктов) 3. Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами (газом)транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 2 разряда: 1. Исполнять задания по раздаче нефтепродуктов на станции. 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для раздачи нефтепродуктов на станции. 3. Проводить подготовку тары и фасовка нефтепродуктов в тару на станции.	

Трудовая функция 1: Выполнение работ по раздаче, приему и заправке нефтепродуктами (и газом) транспортные средства с помощью полуавтоматических/ автоматических средств, автоматических средств заправки с дистанционным управлением, автоматизированной системы, а также обслуживание насосного оборудования на станции	Навык 1: Раздача нефтепродуктов на станции и обслуживание насосного и компрессорного оборудования	4. Исполнять задания по обслуживанию насосного оборудования на станции. 5. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для обслуживания насосного оборудования на станции. 6. Проводить осмотр насосного оборудования на станции с проверкой состояния уплотнительных прокладок в соединительных устройствах и выявлением утечек нефтепродуктов. 7. Проводить подготовку насосного оборудования к приему и отпуску нефтепродуктов после проведения технического обслуживания. 8. Содержать в чистоте территорий и помещений при обслуживании насосного оборудования.
		Знания: Для 2 разряда: 1. Технологический процесс работы станции. 2. Нормативные акты по раздаче нефтепродуктов. 3. Правила хранения и раздачи нефтепродуктов на станции. 4. Правила складирования тарных нефтепродуктов. 5. Правила эксплуатации оборудования для раздачи нефтепродуктов. 6. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, экологических и санитарных норм и правил в объеме, необходимом для выполнения работ. 7. Порядок выполнения работ по обслуживанию насосного оборудования при отпуске нефтепродуктов. 8. Устройство насосного оборудования. 9. Правила эксплуатации обслуживаемого насосного оборудования. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3 разряда (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Проводить подключение сливо-наливочных стояков. 2. Осуществлять контроль давления, уровня нефтепродуктов и герметичности всех соединений трубопроводов резервуара при сливе нефтепродуктов на станции. 3. Проводить отключение сливо-наливных стояков. 4. Осуществлять контроль параметров нефтепродуктов (уровень, масса, температура) при их приеме на станции. 5. Вести отчетную документацию по учету принимаемых нефтепродуктов на станции.

	Навык 2: Выполнение работ по приему и сливу нефтепродуктов (газа) на станции	Знания: Для 3 разряда (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Нормативные акты по приему нефтепродуктов. 2. Технологический процесс работы станции. 3. Порядок выполнения работ по приему нефтепродуктов. 4. Порядок и методы измерений при учетных операциях с нефтепродуктами на станции. 5. Устройство и принцип работы оборудования для слива нефтепродуктов в тару на станции. 6. Порядок выполнения работ при сливе принятых нефтепродуктов на станции. 7. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, экологических и санитарных норм и правил в объеме, необходимом для выполнения работ. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 1: Прием нефтепродуктов на станцию, оборудованных полуавтоматическими средствами заправки	Умения: Для 3 разряда (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Исполнять задания по приему нефтепродуктов на станцию, оборудованных полуавтоматическими средствами заправки. 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для приема нефтепродуктов. 3. Проводить слив нефтепродуктов из вагонов-цистерн и автоцистерн в резервуары и разливочную тару на станции. 4. Вести отчетную документацию при приеме нефтепродуктов на станции. 5. Осуществлять измерение уровней нефтепродуктов при приеме нефтепродуктов на станции. 6. Определять массу нефтепродуктов при приеме нефтепродуктов. 7. Визуально оценивать состояние инструмента и оборудования, применяемого при приеме нефтепродуктов. 8. Применять средства индивидуальной защиты при приеме нефтепродуктов.
		Знания: Для 3 разряда (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Нормативные акты по приему нефтепродуктов. 2. Порядок выполнения работ по приему нефтепродуктов.

Трудовая функция 2: Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами транспортных средств железнодорожного транспорта с помощью полуавтоматических средств заправки на базе, складе топлива (нефтепродуктов)		3. Устройство и принципы работы оборудования по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных полуавтоматическими средствами заправки. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Заправка нефтепродуктами транспортных средств с помощью полуавтоматических средств заправки на станции	Умения: Для 3 разряда (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Исполнять задания по заправке нефтепродуктами транспортных средств с помощью полуавтоматических средств заправки на станции. 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для заправки нефтепродуктами транспортных средств с помощью полуавтоматических средств заправки на станции. 3. Проводить отпуск нефтепродуктов с помощью полуавтоматических средств заправки. 4. Проводить осмотр полуавтоматических средств заправки с выявлением утечек нефтепродуктов. 5. Оформлять заявки на ремонт полуавтоматических средств заправки и поверку контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. 6. Вести отчетную документацию по заправке нефтепродуктами транспортных средств. 7. Выявлять неисправности в работе полуавтоматических средств заправки на станции.
		Знания: Для 3 разряда (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Порядок выполнения работ по заправке нефтепродуктами транспортных средств с помощью полуавтоматических средств заправки. 2. Устройство и принципы работы полуавтоматических средств заправки. 3. Порядок и методы измерений параметров нефтепродуктов при учетных операциях по заправке транспортных средств. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 4 разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Исполнять задания по приему нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением . 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для приема

Трудовая функция 3: Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами (газом) транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции	Навык 1: Прием нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением	нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 3. Проводить слив нефтепродуктов и сжиженного природного газа из вагонов-цистерн и автоцистерн в резервуары и разливочную тару на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 4. Вести отчетную документацию при приеме нефтепродуктов (газа) на станции. 5. Проводить измерение уровня нефтепродуктов при приеме нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 6. Определять массу нефтепродуктов (газа) при приеме нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 7. Визуально оценивать состояние инструмента и оборудования, применяемого при приеме нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 8. Применять средства индивидуальной защиты при приеме нефтепродуктов (газа) на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением.
		Знания: Для 4 разряда (в дополнение к знаниям разряда 3): 1. Нормативные акты по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением . 2. Порядок выполнения работ по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 3. Устройство и принципы работы оборудования по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматическими средствами заправки с дистанционным управлением. 4. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, экологических и санитарных норм и правил в объеме, необходимом для выполнения работ. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 4 разряда (в дополнение к умениям разряда 3):

	Навык 2: Заправка нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции	1. Исполнять задания по заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для заправки нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 3. Проводить отпуск нефтепродуктов и газа с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 4. Проводить проверку мест заправки нефтепродуктами транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 5. Оформлять заявки на ремонт автоматических средств заправки с дистанционным управлением и поверку контрольно-измерительной аппаратуры и приборов на станции. 6. Вести отчетную документацию по заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств.
		Знания: Для 4 разряда (в дополнение к знаниям разряда 3): 1. Исполнение заданий по заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 2. Проведение подготовки оборудования и средств индивидуальной защиты для заправки нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 3. Проведение отпуска нефтепродуктов и газа с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 4. Проведение проверки мест заправки нефтепродуктами транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением на станции. 5. Умение оформлять заявки на ремонт автоматических средств заправки с дистанционным управлением и поверку контрольно-измерительной аппаратуры и приборов на станции. 6. Ведение отчетной документации по заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Самостоятельность и ответственность	

Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 50913-2008 "Средства транспортные автомобильные для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции	
	3	Оператор заправочной станции	
11. Карточка профессии "Машинист оборудования распределительных нефтебаз":			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-004		
Наименование профессии:	Машинист оборудования распределительных нефтебаз		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. §38-39. Машинист оборудования распределительных нефтебаз		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	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:	8187-1-006 - Машинист технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования распределительных нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов		

Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проверка технического состояния и режима работы оборудования распределительных нефтебаз
	Дополнительные трудовые функции:	-
		Умения: Для 3 разряда: 1. Использовать оборудование распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тысячи тонн (далее - тыс.т.). 2. Проводить чистки, смазки, крепления оборудования. 3. Наблюдать за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. 4. Определять на слух недостатков в работе машин. 5. Проводить обслуживание насосов, насосных станции по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливо-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификаций. 6. Проводить подъем и опускание переходных мостиков. 7. Проводить открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. 8. Проводить подсоединение приборов нижнего слива, заправка шлангов. Для 4 разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Использовать оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т. 2. Проводить обслуживания насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливо-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов. 3. Проводить регулировки режимов работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. 4. Проводить профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущего и капитального ремонта, смазки, пуска и остановки обслуживаемого оборудования. 5. Проводить технический осмотр цистерн и судов.

Трудовая функция 1: Проверка технического состояния и режима работы оборудования распределительных нефтебаз	Навык 1: Ведение работ и поддержание в рабочем состоянии оборудования распределительных нефтебаз	6. Наблюдать за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. 7. Осуществлять ведение учета работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы. Для 5 разряда: в дополнение к умениям разряда 4: 1. Использовать оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 20 до 100 тыс. т. Для 6 разряда: в дополнение к умениям разряда 5: 1. Использовать оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 100 до 150 тыс. т.
		Знания: Для 3 разряда: 1. Устройство обслуживаемого оборудования. 2. Правила расстановки вагонов-цистерн и судов. 3. Основы электромеханики и слесарного дела. 4. Назначение и устройство контрольно-измерительных приборов. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 4-го, 5-го, 6-го разрядов: в дополнение к знаниям разряда 3-го разряда: 1. Технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов. 2. Правила технической эксплуатации оборудования нефтебазы, резервуаров. 3. Устройство насосов, двигателей внутреннего сгорания, электромоторов. 4. Инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций, парокотельных, электростанций, запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Общие сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике, слесарное и кузнечное дело, схему технологической обвязки насосной, резервуарного парка, разливочной и сливо-наливных эстакад. 6. Схема дистанционного управления насосных станций и электроприводной запорной арматуры. 7. Причины неполадок в работе механизмов и другого оборудования нефтебазы. 8. Способы их предупреждения и устранения, физические и химические свойства перекачиваемых нефтепродуктов.

		9. Нормы расхода смазочных материалов и топлива. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 50913-2008 "Средства транспортные автомобильные для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции

12. Карточка профессии "Кассир на станции обслуживания ":

Код группы:	5220-9		
Код наименования занятия:	5220-9-003		
Наименование профессии:	Кассир на станции обслуживания		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 16. Кассир		
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:	5220-9-005 - Кассир-оператор АЗС 5220-9-006 - Оператор-кассир		

Основная цель деятельности:	Работы по обслуживанию клиентов на АЗС/АГНКС	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание клиентов и управление товарными запасами на АЗС/АГНКС
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Проведение работ на обслуживанию клиентов	Умения: 1. Осуществлять наличный и безналичный расчет с клиентами. 2. Проводить подготовку кассового оборудования к работе (проверка исправности кассового оборудования, заправка чековой ленты, перевод нумератора чека на нули и установка на соответствующую дату, запись показаний счетчика). 3. Осуществлять определение подлинности банкнот и монет Республики Казахстан визуальным осмотром и с помощью технических средств. 4. Оформлять отмену (сторнирования) одной или нескольких позиций в чеке без отмены всего чека и сторнирования чека. 5. Проводить выдачу сдачи и квитанций (чеков). 6. Подготавливать денежные средства для передачи инкассаторам в банк. 7. Формировать реестров поступивших платежей и сверка квитанций с реестрами. 8. Вести журнал кассира-операциониста, подготовка сменного отчета, денежных средств и сопроводительных документов для передачи в банк инкассаторам. 9. Устранять мелкие неисправности в работе контрольно-кассовых машин. 10. Осуществлять сканирование взвешивание и регистрацию цен на товары. 11. Проводить завертывание и упаковывание покупок в пакеты.
		Знания: 1. Правила проведения наличных (безналичных) расчетов. 2. Устройство, принципы работы и правила эксплуатации контрольно-кассовых машин и вычислительной техники. 3. Правила определения признаков подлинности банкнот и монет в Республике Казахстан. 4. Правила проведения кассовых операций. 5. Правила инкассации денежных средств. 6. Правила составления отчетной документации по расчетно-кассовым операциям, учету денежных средств. 7. Правила работы со специализированным программным обеспечением.

Трудовая функция 1: Обслуживание клиентов и управление товарными запасами на АЗС/АГНКС		8. Основы этики делового общения. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль и управление товарными запасами на АЗС/АГНКС	Умения: 1. Осуществлять контроль за наличием и состоянием товаров и материалов, используемых на АЗС/АГНКС. 2. Вести учет поступлений и реализации товаров (топливо, масла, жидкости и другие товары). 3. Проводить инвентаризацию товаров и материалов на станции, сверять физическое наличие с документацией. 4. Контролировать сроки хранения товаров и своевременно информировать о необходимости списания просроченных товаров. 5. Осуществлять регулярный мониторинг запасов товаров и прогнозировать потребности на основании отчетности и анализа продаж. 6. Проводить приемку и размещение новых поступлений товаров на складе. 7. Обеспечивать выполнение стандартов хранения и обеспечения безопасности при работе с товарными запасами. 8. Оформлять документы на возврат товаров и материалов поставщикам или инкассаторам. 9. Вести учет расхода топлива и других товаров для проведения планирования и составления отчетности .
		Знания: 1. Нормативные и правовые акты, регламентирующие деятельность АЗС/АГНКС. 2. Основы учета товарных запасов. 3. Процедуры инвентаризации товарных запасов. 4. Технология хранения и транспортировки нефтепродуктов и других товаров на АЗС/АГНКС. 5. Процедуры поставки и работа с поставщиками товарных запасов. 6. Методы прогнозирования потребности в товарных запасах. 7. Операции по списанию и возврату товаров. 8. Принципы организации и оформления отчетности по товарным запасам. 9. Основы финансового учета в контексте товарных запасов. 10. Процедуры и методы контроля за сроками годности товаров. 11. Операции с фискальными средствами (кассовыми аппаратами и прочими контрольно-кассовыми средствами).

		12. Правила оформления транспортных накладных и других сопроводительных документов. 13. Методы повышения эффективности управления товарными запасами. 14. Основы охраны труда и безопасных методов работы с товарными запасами. 15. Технология работы с системами автоматизированного учета товарных запасов. 16. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 50913-2008 "Средства транспортные автомобильные для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Оператор заправочных станций
	3	Машинист оборудования распределительных нефтебаз

13. Карточка профессии "Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции":			
Код группы:	3118-4		
Код наименования занятия:	3118-4-002		
Наименование профессии:	Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §90. Мастер участка		
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы на производстве не менее 1 года или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы на производстве не менее 3 лет, при отсутствии образования по соответствующей специальности стаж работы на производстве не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	3118-4-011 - Техник по подготовке и транспортировке нефти и газа		
Основная цель деятельности:	Организация, руководство и контроль работы автозаправочной/ авто-газозаправочной станций, АГНКС, КриоАЗС.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и контроль работы автозаправочной/ авто-газозаправочной станций, АГНКС, КриоАЗС.	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять руководство производственно-хозяйственной деятельностью станции (автозаправочной/авто-газозаправочной). 2. Проводить контроль выполнения графиков планово-предупредительных ремонтов установленного оборудования. 3. Оформлять заявки на материалы и запасные части . 4. Проводить инструктажи с рабочими по безопасному ведению работ, контроль стажировки, усвоения рабочими безопасных методов труда.	

	Навык 1: Координация работы автозаправочной/ авто-газозаправочной станций	5. Осуществлять организации планирования, учета и составления отчетности о деятельности станции. 6. Проводить ведение технической документации.
		Знания: 1. Законодательные, нормативные и другие руководящие материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности станции. 2. Строение станции. 3. Технологические схемы станции. 4. Правила эксплуатации станции. 5. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 6. Основы Трудового законодательства Республики Казахстан. 7. Технологический регламент и инструкций по профессии и видам работ. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1:		Умения: Умения: 1. Осуществлять планирование и организацию технического обслуживания и ремонта оборудования автозаправочной/ авто-газозаправочной станции (АЗС/АГЗС). 2. Координировать выполнение ремонтных работ, включая работы по техническому обслуживанию топливораздаточных колонок (ТРК), насосного оборудования, системы газового оборудования и компрессорных станций. 3. Контролировать соблюдение требований технической безопасности и эксплуатации оборудования в процессе его ремонта. 4. Разрабатывать и внедрять графики технического обслуживания оборудования, анализировать причины его поломок и выявлять возможные пути для повышения надежности работы. 5. Обеспечивать закупку необходимых материалов, комплектующих и запасных частей для ремонта оборудования. 6. Обеспечивать контроль за качеством выполненных ремонтных работ и техническим состоянием оборудования после их проведения. 7. Проводить приемку отремонтированного оборудования и контроль его дальнейшей эксплуатации. 8. Организовывать работу по ремонту аварийных ситуаций и снижению времени простоя оборудования.

Организация и контроль работы автозаправочной/ авто-газозаправочной станций, АГНКС, КриоАЗС.		9. Составлять отчеты о проведенных ремонтных и обслуживающих работах и их результатах. 10. Обучать персонал новым методам и технологиям по ремонту и обслуживанию оборудования.
	Навык 2: Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования автозаправочных станций	Знания: 1. Основы эксплуатации и ремонта оборудования автозаправочных станций (АЗС/АГЗС). Знание принципов работы и устройства оборудования, включая топливораздаточные колонки (ТРК), насосы, компрессорные установки и системы газового оборудования. 2. Методы технического обслуживания и ремонта оборудования АЗС/АГЗС. Знание методов и технологий планового технического обслуживания, диагностики неисправностей, а также проведения аварийных и текущих ремонтов. 3. Правила и нормативы безопасности при обслуживании и ремонте оборудования. Знания о правилах безопасности при работе с топливораздаточными колонками, газовыми и компрессорными системами, а также по предотвращению аварий и пожаров на автозаправочных станциях. 4. Стандарты качества и технические условия на оборудование АЗС/АГЗС. Знания нормативных документов, действующих стандартов, технических условий и руководств по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования АЗС/АГЗС. 5. Порядок составления и ведения технической документации по обслуживанию и ремонту. Знание правил составления технической документации, отчетов о выполненных работах, а также ведения журналов учета технического состояния оборудования. 6. Основы управления и планирования технического обслуживания. Знание методов и технологий планирования работ по техническому обслуживанию, а также разработки графиков ППР (планово-предупредительные ремонты) и их координация. 7. Технологии диагностики и анализа состояния оборудования. Знания методов диагностики и анализа состояния оборудования, включая использование инструментов и методов проверки состояния ТРК, насосных и компрессорных систем. 8. Процедуры закупки и хранения запасных частей и комплектующих. Знание стандартов и процедур по закупке, хранению и использованию запасных частей и материалов для ремонта оборудования автозаправочных станций. 9. Основы экономической эффективности ремонта оборудования. Знание методов расчета стоимости

		ремонта, экономической оценки эффективности технического обслуживания, а также методов снижения затрат на обслуживание и ремонт оборудования. 10. Порядок организации работы ремонтных бригад. Знания методов и принципов организации работы ремонтных бригад, координация работы между различными подразделениями, распределение задач и контроль за их выполнением. 11. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Аналитическое мышление Лидерство		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 50913-2008 "Средства транспортные автомобильные для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного, наливного, реагентного хозяйства и др.)	
14. Карточка профессии "Оператор заправочных станций":			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-007		
Наименование профессии:	Оператор заправочных станций		
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. § 257. Оператор заправочных станций		
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования:		

Уровень профессионального образования:	основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Стаж работы по специальности - не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-008 - Оператор нефте- и газоперерабатывающей установки 8187-1-013 - Оператор установки по переработке нефти		
Основная цель деятельности:	Выполнение работ на заправочных станциях		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
	Навык 1: Прием нефтепродуктов и газа на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки	Умения: Для 5 разряда (в дополнение к умениям разряда 4): 1. Осуществлять контроль количества нефтепродуктов и газа с помощью автоматизированной системы заправки на станции для принятия корректирующих мер. 2. Оформлять заявки на доставку нефтепродуктов на станции, оборудованные автоматизированной системой заправки. 3. Исполнять задания по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 4. Вести отчетную документацию при приеме нефтепродуктов и газа на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 5. Определять с помощью автоматизированных средств контроля количество нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 6. Пользоваться автоматизированными средствами контроля при приеме нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 7. Оценивать состояние оборудования, применяемого при приеме нефтепродуктов и газа на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 8. Пользоваться средствами связи при приеме нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки.	
		Знания:	

Трудовая функция 1: Выполнение работ по приему и заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции		Для 5 разряда (в дополнение к знаниям разряда 4): 1. Нормативные акты по приему нефтепродуктов и газа на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 2. Порядок выполнения работ по приему нефтепродуктов на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 3. Порядок и методы измерений параметров нефтепродуктов и газа при учетных операциях по заправке транспортных средств нефтепродуктами на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 4. Устройство и принципы работы автоматизированной системы заправки на станции. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Заправка нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции	Умения: Для 5 разряда (в дополнение к умениям разряда 4): 1. Исполнять задания по заправке нефтепродуктами транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции. 2. Проводить подготовку оборудования и средств индивидуальной защиты для заправки нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции. 3. Проводить отпуск нефтепродуктов и газа по кредитным картам с помощью автоматизированной системы заправки с электронным устройством ввода и отображения информации на станции. 4. Проводить проверку работы платежного терминала, контрольно-измерительной аппаратуры и приборов станции в автоматизированной системе заправки с принятием корректирующих мер. 5. Осуществлять контроль правильности отображения информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте в автоматизированной системе заправки на станции для принятия корректирующих мер. 6. Управлять топливораздаточными колонками и системой видеонаблюдения в автоматизированной системе заправки станции. 7. Осуществлять контроль выдачи (расхода) нефтепродуктов и газа автозаправочной колонкой в автоматизированной системе заправки на станции для принятия корректирующих мер. 8. Вести отчетную документацию по заправке нефтепродуктами транспортных средств.

		9. Оценивать состояние оборудования, применяемого при заправке нефтепродуктами транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки станции. 10. Выявлять неисправности в работе автоматизированной системы заправки на станции.
		Знания: Для 5 разряда (в дополнение к знаниям разряда 4): 1. Порядок выполнения работ по заправке нефтепродуктами и газом транспортных средств с помощью автоматизированной системы заправки на станции. 2. Устройство и принципы работы автоматизированной системы заправки на станции. 3. Порядок и методы измерений параметров нефтепродуктов и газа при учетных операциях по заправке транспортных средств нефтепродуктами на станции, оборудованных автоматизированной системой заправки. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК ГОСТ Р 50913-2008 "Средства транспортные автомобильные для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования". Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер автозаправочной (автогазозаправочной) станции

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

15. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
16. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;

Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

17. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

18. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 18 ноября 2024 года.

19. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

20. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

21. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 8 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Технология производства нефти и газа"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Технология производства нефти и газа" разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт применяется для разработки и оптимизации производственных процессов, обеспечения безопасности и соблюдения экологических стандартов, управления производственными ресурсами и внедрения новых технологий. Он охватывает различные аспекты экономической деятельности, связанные с переработкой нефти и газа.

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

1) первичная переработка – разделение нефти и газового сырья на фракции различных интервалов температур кипения;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

5) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

6) нефте-газопродукты – смеси углеводородов и некоторых их производных, а также индивидуальные химические соединения, получаемые при переработке нефти и газа, используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтегазохимического сырья и для других целей;

7) переработка нефти и газа (нефте-газопереработка) – процесс производства нефтепродуктов, прежде всего различных видов топлива (автомобильного, авиационного, котельного и т. д.) и сырья (метан, этан, пропан, бутан и др. фракции) для последующей химической переработки;

8) технология производства – способы, приемы и последовательность изготовления продукции или выполнения других видов работ, обеспечивающие рациональное использование всех ресурсов (материалов, машин, энергии, трудовых затрат и др.);

9) технологический процесс (ТП) – это упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

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

3) ПС – Профессиональный стандарт;

4) ППД – поддержание пластового давления;

5) ОРК – Отраслевая рамка квалификации;

6) ПКРС – подземный и капитальный ремонты скважин;

7) ШГН – Штанговый глубинный насос;

8) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

9) ЭВН – электроприводной винтовой насос.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Технология производства нефти и газа.

5. Код профессионального стандарта: С20110079.

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

С Обрабатывающая промышленность;

20. Производство продуктов химической промышленности;

20.1 Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах;

20.11 производство промышленных газов;

20.11.0 Производство промышленных газов.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном ПС "Технология производства нефти и газа" приведены описания характеристик работ и трудовых функций производственного коллектива, выполняющего работы по переработке нефти и газа. Процесс переработки нефти можно разделить на три основных этапа: Разделение нефтяного сырья на фракции, различающиеся по интервалам температур кипения (первичная переработка); Переработка полученных фракций путем химических превращений содержащихся в них углеводородов и получение компонентов товарных нефтепродуктов (вторичная переработка); Смешивание компонентов с добавлением, при необходимости, различных присадок для получения товарных нефтепродуктов с заданными показателями качества (товарное производство)

.

8. Перечень карточек профессий:

1) Инженер-технолог (общий профиль) - 6 уровень ОРК;

2) Инженер по подготовке производства - 6 уровень ОРК;

3) Главный технолог (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК;

4) Специалист по стандартизации - 6 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Инженер-технолог (общий профиль)":			
Код группы:	2141-1		
Код наименования занятия:	2141-1-005		
Наименование профессии:	Инженер-технолог (общий профиль)		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 49. Инженер-технолог		
	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:

Уровень профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Инженерия и инженерное дело	-
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога II категории не менее 2 лет; Инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога без категории не менее 3 лет; Инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-001 - Инженер на производстве		
Основная цель деятельности:	Технологическое обеспечение процессов переработки нефти и нефтепродуктов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка и оптимизация технологических процессов переработки нефти и нефтепродуктов	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Разрабатывать, применяя средства автоматизации проектирования, и внедрять прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средства автоматизации и механизации, оптимальные режимы производства на выпускаемую организацией продукцию и все виды различных по сложности работ, обеспечивая производство конкурентоспособной продукции и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление. 2. Устанавливать порядок выполнения работ и пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий. 3. Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих	

	Навык 1: Анализ технологических процессов и оптимизация режимов работы оборудования	мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования. 4. Участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, в отработке конструкций изделий на технологичность, рассчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии), экономическую эффективность проектируемых технологических процессов. 5. Разрабатывать технологические нормативы, инструкции, схемы сборки, маршрутные карты, карты технического уровня и качества продукции и иную технологическую документацию, вносить изменения в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства. 6. Согласовывать разработанную документацию с подразделениями организации. 7. Разрабатывать технические задания на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией, технические задания на производство нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации. 8. Принимать участие в разработке управляющих программ (для оборудования с числовым программным управлением), в отладке разработанных программ, корректировке их в процессе доработки, составлении инструкций по работе с программами. 9. Проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов техники и технологии. 10. Участвовать в проведении экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство, в составлении заявок на изобретения и промышленные образцы, а также в разработке программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролировать их выполнение.
		Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по технологической подготовке производства. 2. Конструкцию изделий или состав продукта, на которые проектируется технологический процесс.

Трудовая функция 1: Разработка и оптимизация технологических процессов переработки нефти и нефтепродуктов		3. Технологию производства продукции организации. 4. Перспективы технического развития организации. 5. Системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства. 6. Основное технологическое оборудование и принципы его работы. 7. Технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных технологий, аналогичных проектируемым. 8. Типовые технологические процессы и режимы производства. 9. Технические требования, предъявляемые к сырью , материалам, готовой продукции. 10. Стандарты и технические условия, нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии. 11. Основы систем автоматизированного проектирования. 12. Основные требования организации труда при проектировании технологических процессов. 13. Руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 14. Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции. 15. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль и оценка эффективности технологических	Умения: 1. Осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования. 2. Изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологии производства, разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда. 3. Анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов, участвовать в разработке мероприятий по их предупреждению и устранению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую организацией продукцию. 4. Разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции.

	процессов и оборудования	5. Участвовать в составлении патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы. 6. Рассматривать рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства и давать заключения о целесообразности их использования.
		Знания: 1. Виды брака и способы его предупреждения. 2. Порядок и методы проведения патентных исследований. 3. Основы изобретательства, методы анализа технического уровня объектов техники и технологии. 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи. 5. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность	
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" 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 " и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ""Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный технолог
	7	Главный инженер
10. Карточка профессии "Инженер по подготовке производства":		
Код группы:	2141-1	
Код наименования занятия:	2141-1-002	
Наименование профессии:	Инженер по подготовке производства	

Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §85. Инженер по подготовке производства		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по подготовке производства I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по подготовке производства II категории не менее 2 лет; Инженер по подготовке производства II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по подготовке производства без категории не менее 3 лет; Инженер по подготовке производства без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	2141-1 - Инженеры-технологи (общий профиль)		
Основная цель деятельности:	Обеспечение организации и планирования производственных процессов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение организации и планирования производственных процессов	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения:	

Трудовая функция 1: Обеспечение организации и планирования производственных процессов	Навык 1: Координация процессов по организации и планированию производственных процессов	1. Проводить подготовку исходных данных для организации ритмичности производственных процессов: - Составление описаний работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ. - Разработка карт технологических и трудовых процессов. - Расчет операционных норм расхода материалов, инструмента, топлива и электроэнергии, затрат труда. - Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования. - Составление заявок на технологическое оснащение . 2. Осуществлять технико-экономический анализ, обобщение и систематизацию технических данных и показателей результативности работы, используя современные средства вычислительной техники/ программных обеспечений/ коммуникаций. 3. Обеспечивать подразделения необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием. 4. Вносить предложения по совершенствованию процесса оперативного планирования с учетом более эффективного использования производственных мощностей. 5. Вести установленную отчетность.
		Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации. 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства. 4. Современные средства вычислительной техники/ программных обеспечений/ коммуникаций. 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ. 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям. 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Оценка эффективности производственных процессов и управление ресурсами	Умения: 1. Изыскивать возможность сокращения цикла производственного процесса, выявлять производственные резервы, разрабатывать предложения по их использованию. 2. Осуществлять оценку технической документации, контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования. 3. Контролировать соблюдение установленных требований, действующих норм, порядка и стандартов.
		Знания: 1. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок. 2. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности. 3. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Адаптивность Самостоятельность и ответственность Умение быстро принимать решения Дисциплинированность Способность к решению нестандартных производственных задач	
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" 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 " и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ""Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер
11. Карточка профессии "Главный технолог (обрабатывающая промышленность)":		

Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-014		
Наименование профессии:	Главный технолог (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание профессиональной карты "Главный технолог" приведено в профессиональном стандарте "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	-	-	
12. Карточка профессии "Специалист по стандартизации":			
Код группы:	2149-4		
Код наименования занятия:	2149-4-005		
Наименование профессии:	Специалист по стандартизации		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Специалист по стандартизации" дано в профессиональном стандарте "Стандартизатор".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и	-		

национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	-	-

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

13. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
14. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

15. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

16. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 13 ноября 2024 года.

17. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

18. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

19. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 9 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Товарное производство, хранение нефти и газа (сырье), продуктов переработки нефти и газа"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Товарное производство, хранение нефти и газа (сырье) разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан " О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий,

описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт охватывает деятельность специалистов, занятых на предприятиях нефтегазовой промышленности, включая производственные, складские и лабораторные подразделения. Это также включает сферу транспортировки, торговли и хранения нефтепродуктов, а также управление и контроль производственных процессов в соответствии с требованиями безопасности, качества и эффективности производства.

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

1) запорная арматура (задвижки) – служит для полного перекрытия сечения трубопровода, регулирующая (регуляторы давления) - для изменения давления или расхода перекачиваемой жидкости, предохранительная (обратные и предохранительные клапаны) - для защиты трубопроводов и оборудования при превышении допустимого давления, а также предотвращения обратных токов жидкости;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

5) компаундирование – производство товарных продуктов из сырья методом вовлечения в его состав добавок и компонентов в заданных объемах согласно технологической рецептуры; - повышение октанового числа товарных продуктов методом вовлечения в состав товарных продуктов добавок и компонентов в заданных объемах согласно требованиям;

6) трубопроводная арматура – предназначена для управления потоками нефти, транспортируемыми по трубопроводам. По принципу действия арматура делится на три класса: запорная, регулирующая и предохранительная;

7) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

8) нефте-газопродукты – смеси углеводородов и некоторых их производных, а также индивидуальные химические соединения, получаемые при переработке нефти и

газа, используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтегазохимического сырья и для других целей;

9) компаундирование топлива – это смешивание в необходимых пропорциях компонентов топлива и присадок с последующей гомогенизацией смеси для доведения топлива до состояния, удовлетворяющего стандарту;

10) реагентное хозяйство – подразделение, которое обеспечивает технологические установки завода реагентами и техническими маслами. В реагентном хозяйстве находятся на хранении концентрированные реагенты и здесь же ведется приготовление их растворов;

11) резервуары – емкостное оборудование, предназначенное для хранения нефти и нефтепродуктов;

12) емкостное оборудование – это различные емкости и резервуары, предназначающиеся для хранения газообразных и жидких веществ;

13) товарное производство – смешение компонентов с использованием различных присадок, с получением товарных продуктов переработки нефти и газа с заданными показателями качества;

14) технологические трубопроводы – трубопроводы в пределах промышленных предприятий, по которым транспортируется сырье, полуфабрикаты и готовые продукты, пар, вода, топливо, реагенты и другие вещества, обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования;

15) сливо-наливные эстакады – железнодорожная сливо-наливная эстакада используется для обеспечения выполнения операций по сливу и наливу нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо, нефть, масло, также можно использовать как эстакаду слива мазута) в железнодорожные цистерны и облегчения доступа на цистерну;

16) задвижка – запорное устройство, в котором проходное сечение перекрывается поступательным перемещением затвора в направлении, перпендикулярном направлению движения нефти или нефтепродукта.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

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

3) КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;

4) ПС – Профессиональный стандарт;

5) НПЗ – нефтеперерабатывающий завод;

6) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

7) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Товарное производство, хранение нефти и газа (сырье), продуктов переработки нефти и газа.

5. Код профессионального стандарта: С19201091.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки;

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт " Товарное производство, хранение нефти и газа (сырье), продуктов переработки нефти и газа" определяет требования к профессиональным знаниям и навыкам специалистов в области производства, хранения и обработки нефти и газа. Включает в себя основные аспекты работы с сырьем и продуктами его переработки, а также навыки обеспечения безопасности и соблюдения стандартов качества в соответствии с требованиями отрасли.

8. Перечень карточек профессий:

1) Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного и др.) - 7 уровень ОРК;

2) Инженер по резервуарам - 6 уровень ОРК;

3) Мастер (резервуарных парков) - 6 уровень ОРК;

4) Оператор товарный - 2 уровень ОРК;

5) Машинист технологических компрессоров - 4 уровень ОРК;

6) Машинист технологических насосов - 3 уровень ОРК;

7) Осмотрщик нефтеналивных емкостей - 2 уровень ОРК;

8) Оператор товарный - 4 уровень ОРК;

9) Оператор товарный - 3 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного и др.)":	
Код группы:	1325-2
Код наименования занятия:	1325-2-023
Наименование профессии:	Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного и др.)
Уровень квалификации по ОРК:	7
подуровень квалификации по ОРК:	-

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §95. Начальник хозяйственного отдела		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности не менее 2 лет или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1322-0-039 - Мастер участка (добывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Прием, размещение и хранение, нефти, компонентов нефтепродуктов, вырабатываемых на установках предприятия, приготовление и отгрузка готовой продукции		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение и контроль деятельности резервуарного парка	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Обеспечивать выполнение плановых заданий по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов, испытанию и приемке резервуаров в эксплуатацию, их техническому обслуживанию и ремонту. 2. Обеспечивать безопасное выполнение работ, соблюдение установленных норм ведения технологического процесса, правильную эксплуатацию оборудования, арматуры, приборов, инструмента, коммуникаций, зданий, сооружений. 3. Обеспечивать своевременное проведение технического освидетельствования и ревизии	

Трудовая функция 1: Обеспечение и контроль деятельности резервуарного парка	Навык 1: Планирование деятельности парка	приборов, арматуры, предохранительных и противоаварийных устройств, систем сигнализации, пожаротушения и трубопроводов. 4. Осуществлять внедрение и освоение нового оборудования, автоматизацию и телемеханизацию резервуаров и резервуарных парков. 5. Поддерживать систему пожаротушения в работоспособном состоянии методом своевременного проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов. 6. Разрабатывать мероприятия по подготовке и безопасному проведению работ повышенной опасности, осуществлять контроль за соблюдением мер безопасности при их проведении. 7. Координировать обеспечение рабочих мест инструментами, технической документацией, плакатами и предупредительными надписями по безопасности и охране труда.
		Знания: 1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность парка. 2. Специализация и особенности структуры парка. 3. Информация о производственных мощностях и кадровых ресурсах парка. 4. Современные финансово-экономические методы управления организацией. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль исполнения поставленных задач	Умения: 1. Осуществлять контроль соблюдения мероприятий по подготовке и проведению газоопасных и огневых работ. 2. Осуществлять контроль проведения особо ответственных технологических операций. 3. Осуществлять контроль правильности приема-сдачи смен производственным персоналом. 4. Осуществлять контроль правильности применения работниками производства средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Осуществлять контроль обеспечения работников защитными средствами, защитными приспособлениями и средствами гигиены согласно установленным нормам.
		Знания: 1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность парка. 2. Специализация и особенности структуры парка.

		3. Основы стратегического и оперативного планирования. 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Системное и аналитическое мышление Стрессоустойчивость, ответственность Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний Рациональная организация труда		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник участка	
10. Карточка профессии "Инженер по резервуарам":			
Код группы:	2147-4		
Код наименования занятия:	2147-4-006		
Наименование профессии:	Инженер по резервуарам		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §85. Инженер по подготовке производства		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Инженер по резервуарам I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж		

Требования к опыту работы:	работы в должности инженера по подготовке производства II категории не менее 2 лет; Инженер по резервуарам II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по подготовке производства без категории не менее 3 лет; Инженер по резервуарам без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии :	2147-4-014 - Инженер резервуарного парка	
Основная цель деятельности:	Руководство производственной деятельностью резервуаров	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение выполнения производственного задания по резервуарам 2. Разработка нормативно-технической документации по направлению деятельности 3. Осуществление контроля за техническим состоянием резервуаров, коммуникаций, производственных помещений
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Организация работы подчиненного персонала	Умения: 1. Руководствовать работой мастеров, бригад. 2. Осуществлять подбор и рациональную расстановку подчиненных работников. 3. Разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий и производственного травматизма и организовывать их выполнения. 4. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичных средств пожаротушения. 5. Обеспечить создания безопасных и здоровых условий труда. 6. Составлять план по проведению инструктажей для персонала. 7. Разрабатывать программы аттестации рабочих мест по условиям труда.
		Знания: 1. Знание законодательства, в т.ч. Экологического кодекса РК, Кодекса РК "О недрах и недропользовании", Закона РК "О гражданской защите", Закона РК "О магистральном трубопроводе ".

Трудовая функция 1: Обеспечение выполнения производственного задания по резервуарам		2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производственной деятельности организации. 3. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством. 4. Правила аттестации рабочих мест по условиям труда. 5. Основы экономики. 6. Организацию производства, труда и управления. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Проводить анализ на соответствие требованиям технической эксплуатации резервуаров, насосов, коммуникаций. 2. Проводить реализацию мероприятий по снижению потерь нефти, экономному расходованию реагентов, электроэнергии, материалов. 3. Разрабатывать учетно-отчетную документацию по приему и поставкам нефти. 4. Оформлять необходимую документацию. 5. Проводить анализ результатов производственной деятельности резервуаров/резервуарного парка. 6. Разрабатывать план мероприятий на резервуарном парке.
	Навык 2: Осуществление контроля за правильным ведением технологического процесса	Знания: 1. Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов. 2. Технологию подготовки и перекачки нефти. 3. Технологическую схему трубопроводов. 4. Оборудование резервуарного парка и правила его эксплуатации. 5. Технологический режим работы резервуарного парка. 6. Насосное оборудование. 7. Стандарты и технические условия на сырую и готовую нефть. 8. Учет и контроль по приему, хранению и поставке продукции. 9. Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Разработка нормативно-технической документации по направлению деятельности	Навык 1: Разработка производственно-технологической документации	Умения: 1. Осуществлять разработку и пересмотр инструкции по безопасному ведению работ. 2. Оформлять документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 3. Осуществлять разработку, актуализацию локальных нормативных актов. 4. Осуществлять разработку плана ликвидации аварий на объекте.
		Знания: 1. НТД по проведению огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. 2. Требования к разработке планов ликвидации аварий. 3. Нормативные документы по стандартизации и сертификации. 4. Инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации. 5. Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 6. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования резервуарного парка. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Составлять графики текущего и капитального ремонта резервуаров и контролировать их выполнение. 2. Составлять заявки, технических заданий на проведение испытания, диагностики, ремонт резервуаров, емкостей и цистерн. 3. Анализировать состояния оборудования, механизмов и условий труда на объектах. 4. Вырабатывать предложения и составления планов по внедрению новой техники и технологий автоматизации производственных процессов. 5. Проводить работы со специализированными программными продуктами.
		Знания:

Трудовая функция 3: Осуществление контроля за техническим состоянием резервуаров, коммуникаций, производственных помещений	Навык 1: Обеспечение выполнения графиков технического обслуживания	1. Знание инноваций и лучших практик в нефтяной промышленности. 2. Требования к составлению графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования резервуарного парка и контроль их выполнения. 3. Схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования , резервуаров, емкостей, цистерн. 4. Маршруты обхода, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 5. Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования. 6. Порядок очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 7. Составы растворов и средств для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования , резервуаров, емкостей, цистерн. 8. Требования по подготовке к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 9. Регламент взаимодействия со сторонними организациями. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Визуально оценивать внешнее состояние резервуаров в целом. 2. Составлять протоколы измерений вместимости и градуировки резервуаров. 3. Организовать выполнения сложных и опасных работами. 4. Организовать проведения ремонтных работ. 5. Определять механические повреждения технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн, применяемых для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта.

	Навык 2: Проведение работ по техническому обслуживанию резервуаров	6. Определять утечки товарных продуктов по внешним признакам. 7. Давать оценку степени загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, цистерн, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры.
		Знания: 1. Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования , резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек. 3. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения . 4. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 5. Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта. 6. Технологические схемы трубопроводов, которые связывают резервуарный парк с технологическими установками, цехами производства, железнодорожной эстакадой и причалом. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного и др.)
11. Карточка профессии "Мастер (резервуарных парков)":		
Код группы:	1321-0	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Мастер (резервуарных парков)	

Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 90. Мастер участка		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы на производстве не менее 1 года или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы на производстве не менее 3 лет, при отсутствии образования по соответствующей специальности стаж работы на производстве не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1321-0-023 - Мастер участка (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Осуществление руководства производственно-хозяйственной деятельности на участке товарно-сырьевых парков по согласованию с начальником участка		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация производственной деятельности по обеспечению выполнения установленных плановых заданий по приему-отпуску продуктов переработки нефти и газа	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять руководство производственным участком в соответствии с действующими законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации. 2. Обеспечивать выполнение участком производственных заданий по объему производства продукции, качеству и заданной номенклатуре,	

		повышать производительность труда, снижать трудоемкость продукции на основе рациональной загрузки оборудования и использования его технических возможностей. 3. Своевременно подготавливать производство, обеспечивать расстановку рабочих и бригад, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения. 4. Проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции. 5. Принимать участие в приемке законченных работ по реконструкции участка, ремонту технологического оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов. 6. Осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по соблюдению безопасности и охране труда. 7. Анализировать результаты производственной деятельности, обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов. 8. Содействовать распространению передового опыта, развитию инициативы и внедрению рационализаторских предложений. 9. Обеспечивать своевременный пересмотр норм трудовых затрат и внедрение технически обоснованных норм. 10. Принимать участие в выявлении резервов производства и разработке мероприятий по улучшению условий труда. 11. Контролировать соблюдение рабочими порядка по безопасности, охране труда и трудовой дисциплины.
Трудовая функция 1: Организация производственной деятельности по обеспечению выполнения установленных плановых заданий по приему-отпуску продуктов переработки нефти и газа	Навык 1: Контроль исполнения производственных задач	Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности участка. 2. Технические характеристики и требования, предъявляемые к продукции, выпускаемой участком , технологию ее производства. 3. Оборудование участка и порядок его технической эксплуатации. 4. Методы производственно-хозяйственной деятельности участка. 5. Передовой отечественный и зарубежный опыт по управлению производством. 6. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране

		труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организация эффективной работы производственных бригад и рабочих процессов	Умения: 1. Участвовать в разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов и режимов производства, а также производственных графиков. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда, а также форм его организации, аттестации и рационализации рабочих мест. 3. Обеспечивать выполнение рабочими норм выработки и правильное использование производственных площадей, оборудования и инструмента. 4. Осуществлять формирование бригад, разрабатывать и внедрять мероприятия по рациональному обслуживанию бригад, координировать их деятельность. 5. Устанавливать и своевременно доводить производственные задания бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами. 6. Содействовать внедрению прогрессивных форм организации труда, вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок. 7. Организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров.
		Знания: 1. Порядок тарификации работ и рабочих. 2. Нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра. 3. Действующие положения об оплате труда и формах материального стимулирования. 4. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 5. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и		

национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник участка (машинного, понтонного, резервуарного и др.)	
	6	Инженер по резервуарам	
12. Карточка профессии "Оператор товарный":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-171		
Наименование профессии:	Оператор товарный		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. §40. Оператор товарный		
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:	-		
Основная цель деятельности:	Управление процессами распределения, смешения компонентов с вовлечением, при необходимости, различных присадок, для получения товарных нефтепродуктов с заданными показателями качества и обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки, реагентов и других продуктов (товарный продукт) на промышленных объектах, осуществляющих прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарного продукта (промышленный объект)		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

		Умения: Для 2-го разряда: 1. Определять механические повреждения, запотевания, подтеков резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Осуществлять проверку закупорки и герметичности резервуаров, емкостей, цистерн. 3. Выявлять наличие в резервуарах, емкостях, цистернах посторонних предметов, донных отложений, льда или воды. 4. Подготавливать пломбы. 5. Осуществлять пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн. 6. Осуществлять применение ручного, механизированного инструмента, устройства и средства для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн. 7. Осуществлять открытие и закрытие запорной и регулирующей арматуры.
	Навык 1: Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн	Знания: Для 2-го разряда: 1. Назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн, запорной и регулирующей арматуры. 2. Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования. 3. Способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений. 4. Составы растворов и средств для пропарки, мытья , сушки резервуаров, емкостей, цистерн. 5. Порядок откачивания, дренирования, спуска из резервуаров, емкостей, цистерн воды и донных отложений и порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры. 6. Способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры. 7. Порядок определения объема товарного продукта и расчета его массы и порядок работы с калибровочными/градуировочными таблицами. 8. Правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения:

Трудовая функция 1: Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	Навык 2: Проверка параметров товарного продукта	Для 2-го разряда: 1. Применять приборы для замеров уровня, температуры, давления, объема товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах. 2. Осуществлять визуальное определение наличия механических примесей и воды в товарных продуктах. 3. Осуществлять проведение удаления воды и грязи из резервуаров, емкостей, цистерн перед отбором проб. 4. Осуществлять отбор пробы товарного продукта для проведения химических анализов. 5. Осуществлять проведение упаковки, маркировки проб товарного продукта. 6. Осуществлять открытие и закрытие задвижки на резервуарах, емкостях, цистернах. 7. Осуществлять оформления документации по параметрам товарного продукта, отбору проб.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Физико-химические свойства товарных продуктов . 2. Правила и порядок отбора проб товарного продукта. 3. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 4. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений. 5. Порядок упаковки, маркировки и хранения проб товарного продукта. 6. Виды, назначение, порядок оформления установленной документации по параметрам товарного продукта, отбору проб. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Определять целостность пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом и определение целостности упаковки и тары, сроков годности тарного товарного продукта. 2. Осуществлять проведение герметичной закупорки емкости (тары) и взвешивание тарных товарных продуктов. 3. Осуществлять применение оборудования для взвешивания емкостей (тары), транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки тарного товарного продукта, баллонов с газом.

	Навык 3: Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов и выполнение операций со свежими и отработанными маслами	4. Осуществлять применение оборудования для подогрева тарных товарных продуктов. 5. Осуществлять применение оборудования для подогрева тарных товарных продуктов и определение параметров подогрева тарных товарных продуктов. 6. Подготавливать пломбы. 7. Осуществлять проведение приема отработанных масел. 8. Осуществлять выдачу маслофильтров. 9. Осуществлять проведение прикрепления (подвешивания) паспорта качества к товарному продукту. 10. Осуществлять проведение разгрузки и погрузки тарных товарных продуктов. 11. Определять исправность грузозахватных приспособлений перед их использованием. 12. Осуществлять оформление документации по приему, размещению, хранению и отпуску тарных товарных продуктов.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Физико-химические свойства масел и классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам. 2. Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения. 3. Нормы естественных потерь товарных продуктов. 4. Способы пломбирования емкостей (тары) и правила подогрева товарных продуктов. 5. Правила выполнения погрузо-разгрузочных работ , строповки, подъема, перемещения грузов. 6. Порядок взвешивания тарных товарных продуктов. 7. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений и принципы работы, правила эксплуатации грузозахватных, грузоподъемных механизмов и приспособлений. 8. Правила складирования тарных товарных продуктов. 9. Правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений. 10. Порядок проведения инвентаризации тарных товарных продуктов. 11. Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта. 12. Порядок приема отработанных масел. 13. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте.

		14. Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по работе с маслами. 15. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер по резервуарам	
13. Карточка профессии "Машинист технологических компрессоров":			
Код группы:	8185-2		
Код наименования занятия:	8185-2-006		
Наименование профессии:	Машинист технологических компрессоров		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание профессиональной карточки "Машинист технологических компрессоров" находится в профессиональном стандарте "Эксплуатация и ремонт компрессорной станции".		

Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
14. Карточка профессии "Машинист технологических насосов":			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	Машинист технологических насосов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		

Основная цель деятельности:	Описание профессиональной карточки "Машинист технологических насосов" находится в профессиональном стандарте "Переработка нефти, газа и нефтегазохимия".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
15. Карточка профессии "Осмотрщик нефтеналивных емкостей":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-173		
Наименование профессии:	Осмотрщик нефтеналивных емкостей		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		

Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Осмотрщик нефтеналивных емкостей" находится в профессиональном стандарте "Прием, хранение и поставка нефти".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
16. Карточка профессии "Оператор товарный":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-171		
Наименование профессии:	Оператор товарный		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 43-44. Оператор товарный		
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:

Уровень профессионального образования:	ТиПО (рабочие профессии)	Технология переработки нефти и газа	-
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для оператора товарного 5-6 разряда стаж работы на производстве не менее 2 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	9629-9-004 - Кладовщик 4321-0-015 - Товаровед		
Основная цель деятельности:	Управление процессами распределения, смешения компонентов с вовлечением, при необходимости, различных присадок, для получения товарных нефтепродуктов с заданными показателями качества и обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки, реагентов и других продуктов (товарный продукт) на промышленных объектах, осуществляющих прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарного продукта (промышленный объект)		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах 2. Выполнение работ по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 5-го, 6-го разрядов: 1. Определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Проводить фиксацию параметров состояния, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 3. Производить оценку степени загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры. 4. Производить оценку технического состояния защитных и вспомогательных устройств и их элементов. 5. Определять утечки товарных продуктов по внешним признакам. 6. Проводить устранение мелких неисправностей запорной и регулирующей арматуры.	

		7. Осуществлять набивку сальниковых уплотнений, подтяжка резьбовых соединений. 8. Производить применение ручного, механизированного слесарного инструмента, устройства и средства для пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 9. Производить установку (снятие) заглушек на трубопроводах, резервуарах, емкостях, цистернах. 10. Осуществлять отключение/подключение применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию. 11. Проверять исправности дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро - и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах. 12. Определять крепления растяжки факельного ствола, подача газа в факельную систему. 13. Уметь работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой. 14. Оформлять документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 15. Проверять состояния креплений, герметичности уплотнений и соединений применяемого для приема , размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 16. Производить зажигание и гашение факела. 17. Подавать газ в факельную систему. 18. Определять степени наполнения вспомогательных емкостей для своевременного их опорожнения. 19. Применять средства контроля и автоматизации при управлении факельной системой. 20. Производить проверку наличия ограждения территории вокруг факельного ствола и промышленного объекта. Для 5-го разряда (в дополнение к умениям разряда 4): 1. Обслуживать оборудование распределительной нефтебазы с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 40 до 100 тысяч тонн и руководить всеми работами с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 100 тысяч тонн. 2. Обслуживать товарные и резервуарные парки, железнодорожные и автоналивные эстакады,

	Навык 1: Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта	причалы, наливные пункты магистральных нефтепродуктопроводов, перевалочные нефтебазы и наливные пункты нефтеперерабатывающих заводов с грузооборотом, объемом перекачки или налива нефти и нефтепродуктов свыше 5000 до 10000 тонн в сутки. 3. Обслуживать парки сжиженных газов с объемом свыше 500 тонн. 4. Обслуживать парки с высококачественными нефтепродуктами и сложной системой коммуникаций. 5. Компаундировать нефтепродукты для приготовления товарной продукции, этилировать бензин, добавлять присадки и ингибиторы. 6. Вести операции по сдаче, отгрузке и оформлению расчетов с транспортными организациями. 7. Вести финансовые расчеты с железной дорогой. 8. Составлять баланс движения нефти и нефтепродуктов за смену. 9. Руководить работой сливщиков-наливщиков. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям разряда 5): 1. Обслуживать оборудование распределительной нефтебазы с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 100 тысяч тонн до 130 тысяч тонн и руководить всеми работами. 2. Обслуживать товарные и резервуарные парки, железнодорожные и автомобильные эстакады, причалы, наливные пункты магистральных нефтепродуктопроводов, нефтеперерабатывающих заводов и перевалочные нефтебазы с грузооборотом , объемом перекачки или налива нефти и нефтепродуктов свыше 10,000 тонн до 16,000 тонн в сутки. 3. Обслуживать резервуарные парки с дистанционными системами управления и системами телемеханики. 4. Руководить и наблюдать за работой автоматической системы налива нефтепродуктов в автоцистерны. 5. Обеспечивать количественную и качественную сохранность нефтепродуктов. 6. Проводить необходимые мероприятия по сокращению потерь нефтепродуктов. 7. Проводить ускоренные физико-химические анализы масел. 8. Улучшать эксплуатационные свойства масел путем введения присадок и смешения. 9. Наблюдать за исправностью сооружений, оборудования и инвентаря. 10. Подготавливать закодированную информацию для вычислительного центра.

Трудовая функция 1: Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах		11. Руководить работой операторов более низкой квалификации.
		Знания: Для 5-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 4): 1. Государственные стандарты на качество всех продуктов, хранящихся в парке. 2. Порядок подготовки резервуаров для заполнения его продуктом более высоким по качеству. 3. Порядок приема и сдачи нефтепродуктов и сжиженных газов. 4. Условия регулирования грузопотоков по подводящим и отводящим трубопроводам. 5. Порядок финансовых расчетов с железной дорогой. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 5): 1. Уставы и договора с железной дорогой и пароходством на сроки и порядок слива-налива цистерн, полувагонов-бункеров и нефтесудов, погрузки-разгрузки вагонов и нефтесудов. 2. Физико-химические свойства нефтепродуктов и области их применения. 3. Признаки старения масел, способы их стабилизации и смешения. 4. Стандарты на качество принимаемых, отправляемых и отпускаемых нефтепродуктов. 5. Устройство аппаратуры дистанционного управления и телемеханики, их наладку и регулировку. 6. Устройство электронно-фактурных машин.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Определять готовность сооружений к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов. 2. Осуществлять сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта. 3. Проводить работу по переключению резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов. 4. Применять приборы для замеров уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах. 5. Осуществлять расчет массы (объема) товарных продуктов.

	Навык 2: Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, наливных пунктов, магистральных нефтепродуктопроводов, перевалочных нефтебаз, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах	6. Проверять готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. 7. Проводить осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на наличие посторонних предметов, отложений, льда или воды. 8. Проводить работу по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке. 9. Определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты. 10. Оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта. 3. Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов. 4. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 5. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений. 6. Устройство газоуравнительной и газораспределительной систем. 7. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения. 8. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 9. Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Определять объем перекачанного товарного продукта через узлы учета.

		2. Уменьшать простой транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, в наполненном состоянии, в том числе на железнодорожных путях и в портах.
	Навык 3: Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми (3-й разряд), средними (4-й разряд) и большими (5-й разряд) объемами поставки (реализации) товарного продукта	Знания: Для 5-го разряда: 1. Устройство, принцип работы, технические характеристики работы, порядок пуска и остановки насосного оборудования. 2. Классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам. 3. Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения 4. Нормы естественных потерь товарных продуктов. 5. Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 6. Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. 7. Технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов. 8. Правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и пароходством. 9. Правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов. 10. Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов. 11. Порядок работы с калибровочными/ градуировочными таблицами. 12. Правила и порядок отбора проб товарного продукта. 13. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 14. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений. 15. Способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры. 16. Способы и правила подогрева товарных продуктов. 17. Порядок проведения инвентаризации товарных продуктов. 18. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения .

		19. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	Навык 1: Осуществление процесса по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	Умения: Для 5-го разряда: 1. Собирать технологическую схему по приему компонентов бензина с технологических установок в резервуары парка. 2. Собирать схему перекачек бензина внутри станции смешения, схему возврата из парка на технологические установки, схему по приготовлению товарной продукции в товарно-сырьевых парках, схему налива на эстакадах. 3. Собирать схему по приему изомеризата и сплиттера нафты в резервуары станции смешения бензинов. 4. Осуществлять наблюдение поступления бензина с технологических установок, взливы, температуры по приборам КИПиА. 5. Проводить переключение хода бензинов согласно схеме. 6. Соблюдать нормы технологического режима по показаниям КИПиА и информационной системе обработки данных. 7. Вести подготовку заполненных резервуаров к паспортизации или отбору проб для анализа. 8. Проводить дренирование от подтоварной воды, механических примесей в соответствии с регламентом. 9. Проводить отбор проб в соответствии с графиком лабораторного контроля. 10. Проверять качество сырья и товарной продукции по результатам анализов или по данным автоматических анализаторов. 11. Осуществлять контроль за давлением бензина в коллекторах, проводить сброс избыточного давления в резервуарные парки. 12. Проводить замер уровня нефтепродуктов в резервуарах на рулетку. 13. Применять схемы автоматической станции смешения бензинов. 14. При работе на автоматической станции смешения рассчитывать массу смешиваемых компонентов товарных бензинов, исходя из свободных объемов парков и данных лабораторных анализов. 15. Проводить прокачку коллекторов, линий при приготовлении высокооктановых бензинов. 16. Принимать октаноповышающую присадку.

		Знания: Для 5 разряда: 1. Физико-химические свойства нефтепродуктов. 2. Технологические схемы, схемы водоснабжения, канализации, вентиляции и электроснабжения участка. 3. Устройства, назначения резервуаров.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль качества товарного продукта и поддержание технологических параметров	Умения: Для 5-го разряда: 1. Принимать-сдавать смену в соответствии с производственной инструкцией. 2. Осуществлять обход оборудования участка согласно установленному регламенту с целью выявления отклонений в состоянии технологического оборудования, трубопроводов. 3. Осуществлять контроль за исправностью предохранительных, блокирующих, сигнализирующих приборов, средств пожаротушения, электрических устройств и сетей, арматуры, коммуникаций и ограждений. 4. Выполнять работы по подготовке оборудования к ремонту, обеспечивать полное освобождение выводимого в ремонт оборудования от нефтепродукта.
		Знания: Для 5 разряда: 1. Устройства, принцип действия и правила эксплуатации оборудования, арматуры, коммуникаций участка. 2. Назначение контрольно-измерительных приборов и автоматики. 3. План ликвидации аварий (ПЛА). 4. Правила ведения технической документации и оперативного журнала.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по резервуарам

17. Карточка профессии "Оператор товарный":			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-171		
Наименование профессии:	Оператор товарный		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 41-42. Оператор товарный		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для оператора товарного 3-4 разряда стаж работы на производстве не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	9629-9-004 - Кладовщик 4321-0-015 - Товаровед		
Основная цель деятельности:	Управление процессами распределения, смешения компонентов с вовлечением, при необходимости, различных присадок, для получения товарных нефтепродуктов с заданными показателями качества и обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки, реагентов и других продуктов (товарный продукт) на промышленных объектах, осуществляющих прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарного продукта (промышленный объект)		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах 2. Выполнение работ по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	

	Дополнительные трудовые функции:	-
		Умения: Для 3-го, 4-го разрядов (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Проводить фиксацию параметров состояния, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 3. Производить оценку степени загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры. 4. Производить оценку технического состояния защитных и вспомогательных устройств и их элементов. 5. Определять утечки товарных продуктов по внешним признакам. 6. Проводить устранение мелких неисправностей запорной и регулирующей арматуры. 7. Осуществлять набивку сальниковых уплотнений, подтяжка резьбовых соединений. 8. Производить применение ручного, механизированного слесарного инструмента, устройства и средства для пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 9. Производить установку (снятие) заглушек на трубопроводах, резервуарах, емкостях, цистернах. 10. Осуществлять отключение/подключение применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию. 11. Проверять исправности дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро - и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах. 12. Определять крепления растяжки факельного ствола, подача газа в факельную систему. 13. Уметь работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой. 14. Оформлять документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения,

	Навык 1: Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта	перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 15. Проверять состояния креплений, герметичности уплотнений и соединений применяемого для приема , размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 16. Производить зажигание и гашение факела. 17. Подавать газ в факельную систему. 18. Определять степени наполнения вспомогательных емкостей для своевременного их опорожнения. 19. Применять средства контроля и автоматизации при управлении факельной системой. 20. Производить проверку наличия ограждения территории вокруг факельного ствола и промышленного объекта. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Обслуживать оборудование распределительной нефтебазы с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 10 до 40 тысяч тонн и руководить всеми работами с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 40 до 100 тысяч тонн. 2. Обслуживать товарные и резервуарные парки, железнодорожные и автоналивные эстакады, причалы, наливные пункты, магистральные нефтепродуктопроводы, перевалочные нефтебазы и наливные пункты нефтеперерабатывающих заводов с грузооборотом, объемом перекачки или налива нефти и нефтепродуктов до 5000 тонн в сутки. 3. Обслуживать парки сжиженных газов с объемом емкостей до 500 тонн. 4. Обслуживать этилосмесительные установки, нефтеловушки, факельное хозяйство, газонефтепродуктопроводов высокого и низкого давления, газгольдеры, сливные наливные эстакады и причалы. 5. Готовить растворы щелочи и кислоты нужной концентрации. 6. Контролировать отбор проб и режим перекачки. 7. Вести все перекачки, выполняемые в смену по обслуживаемому хозяйству. 8. Обеспечивать сохранность нефти, нефтепродуктов, газа и реагентов. 9. Наблюдать за подогревом резервуаров и состоянием продуктовых и паровых линий на территории обслуживаемых парков, эстакад, нефтеловушечного хозяйства. 10. Расставлять цистерны по фронту слива-налива и вагоны по фронту погрузки и разгрузки.

		11. Вести учет и оперативную отчетность о работе товарного парка. 12. Оформлять документацию на все операции по перекачке, приему и сдаче продуктов, на прием порожних вагонов. 13. Оформлять акты на простой цистерн.
		Знания: Для 3-го, 4-го разрядов (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 3. Маршруты обхода, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 4. Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. 5. Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования. 6. Порядок очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 7. Составы растворов и средств для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 8. Правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. 9. Схема, устройство и технологический регламент работы факельных систем. 10. Правила эксплуатации факельных систем. 11. Схема расположения и порядок применения оборудования, используемого при авариях, инцидентах и пожарах.

		12. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения . 13. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 14. Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта. 15. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, наливных пунктов, магистральных нефтепродуктопроводов, перевалочных нефтебаз, трубопроводов) к приему , размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах	Умения: Для 3-го и 4-го разрядов (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Определять готовность сооружений к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов. 2. Осуществлять сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта. 3. Проводить работу по переключению резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов. 4. Применять приборы для замеров уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах. 5. Осуществлять расчет массы (объема) товарных продуктов. 6. Проверять готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. 7. Проводить осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на наличие посторонних предметов, отложений, льда или воды. 8. Проводить работу по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке. 9. Определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты. 10. Оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов.
		Знания: Для 3-го и 4-го разрядов (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска

		товарного продукта технологического оборудования , резервуаров, емкостей, цистерн. 2. Технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта. 3. Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов. 4. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 5. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений. 6. Устройство газоуравнительной и газораспределительной систем. 7. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения . 8. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 9. Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 1: Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах	Навык 3: Прием, размещение, хранение, перекачка и	Умения: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Определять объем перекачанного товарного продукта через узлы учета. 2. Уменьшать простой транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, в наполненном состоянии, в том числе на железнодорожных путях и в портах.
		Знания: Для 3-го и 4-го разрядов (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Устройство, принцип работы, технические характеристики работы, порядок пуска и остановки насосного оборудования. 2. Классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам. 3. Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения 4. Нормы естественных потерь товарных продуктов. 5. Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования . 6. Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов по приему,

	отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми (3-й разряд), средними (4-й разряд) и большими (5-й разряд) объемами поставки (реализации) товарного продукта	размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. 7. Технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов. 8. Правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и пароходством. 9. Правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов. 10. Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов. 11. Порядок работы с калибровочными/ градуировочными таблицами. 12. Правила и порядок отбора проб товарного продукта. 13. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 14. Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений. 15. Способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры. 16. Способы и правила подогрева товарных продуктов. 17. Порядок проведения инвентаризации товарных продуктов. 18. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения . 19. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Проверять техническое состояние нефтеловушек. 2. Применять приборы и средства для замера высоты слоя воды на водосливах. 3. Сгонять нефть, продукты ее переработки к нефтесборным устройствам. 4. Собирать нефть, продукты ее переработки в мерники. 5. Применять ручной и механизированный инструмент, устройства и средства для очистки секций, трубопроводов нефтеловушек. 6. Отбирать пробы сточной воды, поступающей в нефтеловушки. 7. Проверять эффективность работы нефтеловушек по результатам определения содержания нефти,

	Навык 4: Обслуживание нефтеловушек	продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки. 8. Удалять подводные осадки в нефтеловушках. 9. Применять запорное и предохранительное оборудование. 10. Осуществлять смазку деталей оборудования нефтеловушек. 11. Оформлять документацию по эксплуатации нефтеловушек. 12. Обслуживать оборудование биологических и механических очистных сооружений. 13. Обеспечивать очистку сточных вод в соответствии с технологическим регламентом. 14. Предупреждать и устранять отклонения от заданного режима. 15. Равномерно распределять воздух по аэраторам аэратенков и сточные воды между сооружениями. 16. Перекачивать в аварийные амбары сточные воды с последующей их переработкой при поступлении сверхнормативного количества. 17. Подготавливать растворы суперфосфата и подавать его в сточную воду в установленных нормах. 18. Обеспечивать содержание фосфора и кислорода в биологических очистных сооружениях в концентрациях, необходимых для жизнедеятельности активного ила. 19. Своевременно удалять избыточный и отмерший активный ил из сооружений и собирать с поверхности флотаторов образующуюся пену. 20. Обеспечивать блок оборотного водоснабжения очищенной водой в количествах, необходимых для нормальной работы. 21. Обеспечивать откачку грунтовых вод из дренажной системы. 22. Регулировать подачу воздуха во флотаторы, добиваясь растворения максимального объема воздуха, не допуская прохода нерастворенных объемов воздуха. 23. Выявлять источники сверхнормативного загрязнения сточной воды или сброса в сверхнормативных объемах. 24. Обеспечивать приготовление и дозировку реагентов и их подачу в сточную воду согласно установленным нормам. 25. Вести записи в производственных журналах и своевременно заполнять режимные листы в течение смены. 26. Очищать поверхность сооружений от травы, мусора, очищать перетеков воды.
		Знания:

		Для 3-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 2): 1. Устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек. 2. Технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек. 3. Виды неисправностей оборудования нефтеловушек. 4. Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы. 5. Способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек. 6. Правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений. 7. Порядок отбора проб сточной воды. 8. Методы определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточных вод. 9. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения. 10. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 11. Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по эксплуатации нефтеловушек. 12. Технологическая схема цеха и ведение технологического процесса механической, физико-химической и биологической очистки стоков. 13. Устройство, принцип действия, правила эксплуатации оборудования и сооружений участка. 14. Устройство технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов, арматуры. 15. Факторы, влияющие на ход технологического процесса и качество продукции. 16. Физико-химические свойства сырья, реагентов и вырабатываемой продукции. 17. Опасность и вредность применяемых веществ и материалов. 18. Методы очистки сточных вод, применяемые на нефтеперерабатывающих заводах.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го и 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 2): 1. Проводить расчет необходимого количества компонентов для ведения защелачивания товарных продуктов.

		2. Сливать щелочь, кислоту, реагенты из резервуаров, емкостей, цистерн. 3. Дробить, сортировать и укупоривать катализаторы. 4. Подключать трубопровод для отвода сбросных газов на установку рекуперации паров углеводородов к сливо-наливному оборудованию. 5. Фиксировать параметры работы установки рекуперации паров углеводородов. 6. Дробить, сортировать и укупоривать катализаторы. 7. Собирать технологические схемы для ведения защелачивания товарного продукта и технологические схемы для очистки газового конденсата. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Определять режим подачи компонентов (добавок) для смешивания продуктов. 2. Собирать технологические схемы для смешивания продуктов. 3. Определять концентрацию растворов щелочи и кислоты. 4. Переключать потоки продуктов и компонентов. 5. Проверять полноту смешивания компонентов (добавок) при компаундировании, одоризации, защелачивании, нейтрализации.
	Навык 5: Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми (3-й разряд), средними (4-й разряд) и большими (5-й разряд) объемами поставки (реализации) товарного продукта	6. Определять количество компонентов (добавок) для дополнительной подачи. 7. Проводить отбор проб стоков для проведения химических анализов. 8. Проводить очистку сточных вод. 9. Определять содержание нефти и продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после очистки. 10. Оценивать степень очистки сточных вод по сравнению с проектной величиной. 11. Разделять уловленный нефтепродукт. 12. Определять степень насыщения абсорбирующего (адсорбирующего) элемента парами продукта.
		Знания: Для 3-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 2) : 1. Технологическая схема защелачивания товарного продукта. 2. Технологическая схема очистки газового конденсата. 3. Предельные уровни насыщения абсорбирующего (адсорбирующего) элемента парами продукта.

		4. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения . 5. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте. 6. Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности. 7. Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 3) : 1. Порядок расчета количества (объема) компонентов (добавок) в соответствии с рецептурой для ведения смешивания продуктов и расчета режима подачи компонентов (добавок) для ведения смешивания продуктов. 2. Процесс отведения сточных вод, порядок очистки сточных вод. 3. Правила и порядок отбора проб стоков. 4. Требования к качеству очистки сточных вод.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Собирать технологическую схему по приему компонентов бензина с технологических установок в резервуары парка. 2. Собирать схему перекачек бензина внутри станции смешения, схему возврата из парка на технологические установки, схему по приготовлению товарной продукции в товарно-сырьевых парках, схему налива на эстакадах. 3. Собирать схему по приему изомеризата и сплиттера нафты в резервуары станции смешения бензинов. 4. Осуществлять наблюдение поступления бензина с технологических установок, взливы, температуры по приборам КИПиА. 5. Проводить переключение хода бензинов согласно схеме. 6. Соблюдать нормы технологического режима по показаниям КИПиА и информационной системе обработки данных. 7. Вести подготовку заполненных резервуаров к паспортизации или отбору проб для анализа.

Трудовая функция 2: Выполнение работ по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	Навык 1: Осуществление процесса по подготовке товарного продукта путем компаундтрования	8. Проводить дренирование от подтоварной воды, механических примесей в соответствии с регламентом. 9. Проводить отбор проб в соответствии с графиком лабораторного контроля. 10. Проверять качество сырья и товарной продукции по результатам анализов или по данным автоматических анализаторов. 11. Осуществлять контроль за давлением бензина в коллекторах, проводить сброс избыточного давления в резервуарные парки. 12. Проводить замер уровня нефтепродуктов в резервуарах на рулетку. 13. Применять схемы автоматической станции смешения бензинов. 14. При работе на автоматической станции смешения рассчитывать массу смешиваемых компонентов товарных бензинов, исходя из свободных объемов парков и данных лабораторных анализов. 15. Проводить прокачку коллекторов, линий при приготовлении высокооктановых бензинов. 16. Принимать октаноповышающую присадку.
		Знания: Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 3): 1. Физико-химические свойства нефтепродуктов. 2. Технологические схемы, схемы водоснабжения, канализации, вентиляции и электроснабжения участка. 3. Устройства, назначения резервуаров.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль качества товарного продукта и поддержание технологических параметров	Умения: Для 4-го разряда (в дополнение к умениям разряда 3): 1. Принимать-сдавать смену в соответствии с производственной инструкцией. 2. Осуществлять обход оборудования участка согласно установленному регламенту с целью выявления отклонений в состоянии технологического оборудования, трубопроводов. 3. Осуществлять контроль за исправностью предохранительных, блокирующих, сигнализирующих приборов, средств пожаротушения, электрических устройств и сетей, арматуры, коммуникаций и ограждений. 4. Выполнять работы по подготовке оборудования к ремонту, обеспечивать полное освобождение выводимого в ремонт оборудования от нефтепродукта.
		Знания:

		Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям разряда 3): 1. Устройства, принцип действия и правила эксплуатации оборудования, арматуры, коммуникаций участка. 2. Назначение контрольно-измерительных приборов и автоматики. 3. План ликвидации аварий (ПЛА). 4. Правила ведения технической документации и оперативного журнала.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ГОСТ 1510-2022 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по резервуарам

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмагабетовна;
E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 25 ноября 2024 года.

22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

23. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

Приложение 10 к приказу
исполняющий обязанности
Министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях"

Сноска. Приложение 10 – в редакции приказа Министра энергетики РК от 07.10.2025 № 375-н/к (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях" применяется в сферах нефтегазопереработки и нефтегазохимии. Специалисты занимаются планированием, координацией и контролем производственных процессов, а также организацией реализации продукции. Экономическая деятельность, связанная с этим профессиональным стандартом, включает управление операционными процессами, оптимизацию производства, а также разработку стратегий маркетинга и сбыта продукции.

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

1) авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

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

5) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

6) переработка нефти и газа (нефте-газопереработка) – процесс производства нефтепродуктов, прежде всего различных видов топлива (автомобильного, авиационного, котельного и так далее) и сырья (метан, этан, пропан, бутан и другие фракции) для последующей химической переработки;

7) инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от параметров, обеспечивающих безопасность ведения технологического процесса, не приведшие к аварии;

8) эффективность производства – показатель деятельности производства по распределению и переработке ресурсов с целью производства товаров. Эффективность измеряется через коэффициент – отношение результатов на выходе к ресурсам на входе или через объҰмы выпуска продукции, еҰ номенклатуры;

9) управление производством – комплекс мероприятий, направленный на обеспечение бесперебойной и эффективной работы любого предприятия вне зависимости от формы собственности и производственных мощностей;

10) технологический регламент – нормативный документ, в котором прописаны технологические схемы и процессы производства продукции, соответствующие установленным документам, технический акт, содержащий все характеристики касательно разработки и производства конкретного товара или группы типичных изделий;

11) технологический процесс – упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС - квалификационный справочник;

2) ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

3) ПС - профессиональный стандарт;

4) ТП - технологический процесс;

5) ТиПО - техническое и профессиональное образование;

6) ОРК - отраслевая рамка квалификации;

7) ОКЭД - общий классификатор видов экономической деятельности.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях.

5. Код профессионального стандарта: С20110086.

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

С Обрабатывающая промышленность;

20 Производство продуктов химической промышленности;

20.1 Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах;

20.11 Производство промышленных газов;

20.11.0 Производство промышленных газов.

7. Краткое описание профессионального стандарта: В данном профессиональном стандарте приведены характеристики работ и трудовые функции руководящих должностей по управлению производством, а также осуществлению контроля за техническими, экологическими и экономическими параметрами при переработке нефти и газа. Управление производством – это обеспечение эффективной деятельности коллектива предприятия по созданию качественных товаров (услуг).

8. Перечень карточек профессий:

1) Мастер цеха (обрабатывающая промышленность) - 5 уровень ОРК;

2) Операционный координатор - 6 уровень ОРК;

3) Начальник установки - 6 уровень ОРК;

4) Главный технолог (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК;

5) Начальник производства (обрабатывающая промышленность) - 7 уровень ОРК;

6) Главный инженер (в прочих отраслях) - 8 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Мастер цеха (обрабатывающая промышленность)":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-024		
Наименование профессии:	Мастер цеха (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и других типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 22003). Параграф 90. Мастер участка		
	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:

Уровень профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Производственные и обрабатывающие отрасли	-
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы на производстве не менее 1 года или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности(квалификации) и стаж работы на производстве не менее 3 лет, при отсутствии образования соответствующей специальности стаж работы на производстве не менее 5 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1321-0-023 - Мастер участка (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха и подчиненным персоналом		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и распределение работ в производственном цехе	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: 1. Осуществлять руководство производственным участком в соответствии с действующими законодательными инормативными правовыми актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации. 2. Обеспечивать выполнение участком в установленные сроки производственных заданий по объему производства, качеству, заданной номенклатуре и ассортименту, повышать производительность труда, снижать трудоемкость, рационально загружать оборудование и использовать его технические возможности, повышать коэффициент сменности работы оборудования, экономно расходовать сырье, материалы, топливо, энергию и снижать издержки. 3. Своевременно подготавливать производство, обеспечивать расстановку рабочих и бригад, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения. 4. Участвовать в разработке новых и совершенствовании действующих технологических	

Трудовая функция 1: Организация и распределение работ в производственном цехе	Навык 1: Координация и контроль исполнения производственных задач	процессов и режимов производства, а также производственных графиков. 5. Проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества. 6. Принимать участие в приемке законченных работ по реконструкции участка, ремонту технологического оборудования, механизации автоматизации производственных процессов. 7. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда, аттестации и рационализации рабочих мест. 8. Обеспечивать выполнение рабочими норм выработки, правильное использование производственных площадей, оборудования, организационно-технической оснастки и инструмента, равномерную работу участка. 9. Осуществлять формирование бригад, разрабатывать и внедрять мероприятия по рациональному обслуживанию бригад, координировать их деятельность.
		Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности участка. 2. Технические характеристики и требования, предъявляемые к продукции, выпускаемой участком , технологию ее производства. 3. Оборудование участка и порядок его технической эксплуатации. 4. Методы производственно-хозяйственной деятельности участка. 5. Нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра. 6. Действующие положения об оплате труда и формах материального стимулирования. 7. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 8. Передовой отечественный и зарубежный опыт по управлению производством. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Устанавливать и своевременно доводить производственные задания бригадам и отдельным

	Навык 2: Обеспечение эффективной работы цеха и повышение производительности труда	рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками, определять нормативные показатели. 2. Осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по безопасности и охране труда, контролировать соблюдение. 3. Содействовать внедрению прогрессивных форм организации труда, вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, а также участвовать в тарификации работ. 4. Анализировать результаты производственной деятельности, обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов. 5. Содействовать распространению передового опыта, развитию инициативы и внедрению рационализаторских предложений и изобретений. 6. Обеспечивать своевременный пересмотр норм трудовых затрат, внедрение технически обоснованных норм и систем заработной платы. 7. Участвовать в выявлении резервов производства, разрабатывать мероприятия по созданию благоприятных условий труда. 8. Контролировать соблюдение порядка по безопасности труда и дисциплины. 9. Организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров.
		Знания: 1. Порядок тарификации работ и рабочих. 2. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 3. Технология производства, оборудование цеха и правила его технической эксплуатации, порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
	1. ТР ЕАЭС 045/2017 "О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию". 2. ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и взаимосвязанные стандарты к ним.	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	3. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия". 4. ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия". 5. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования" . 6. СТ РК 1721-2007 "Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия". 7. СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 "Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия ". 8. ГОСТ 305-2013 "Топливо дизельное. Технические условия". 9. ГОСТ 1012-2013 "Бензины авиационные. Технические условия". 10. ГОСТ 10227-86 "Топлива для реактивных двигателей. Технические условия ". 11. ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". 12. ГОСТ 12308-89 "Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей". 13. "Технические условия" и прочие стандарты на Технические условия.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Главный инженер	
	7	Главный технолог	
10. Карточка профессии "Операционный координатор":			
Код группы:	1329-9		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии :	Операционный координатор		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и других типовых квалификационных характеристик:	Связь с ЕТКС или КС отсутствует		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Стаж не менее 3 лет работы оператором технологических установок, с опытом работы не менее 5 лет начальником установки/заместителем начальника установки, с опытом работы не менее 3 лет в проектах капитальных ремонтов основного оборудования и технического обслуживания		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	3115-9-011 - Механик цеха		

Основная цель деятельности:	Выполнение производственных заданий согласно нормам технологического регламента и эксплуатации оборудования	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1:	Навык 1: Организация и координация механических работ	Умения: 1. Планировать задачи, управлять сроками, распределять ресурсы. 2. Поддерживать связь между группами по техническому обслуживанию и эксплуатационным персоналом. 3. Координировать механические работы для конечного утверждения приоритетности работ по техническому обслуживанию, включая срочные, текущие, требующие остановки установок и требующие остановки нефтеперерабатывающих заводов. 4. Определять работы по техническому обслуживанию, планируемые исходя из потребностей производственной площадки. 5. Координировать работу с операционным персоналом для формирования эксплуатационных работ (остановочные, пусковые операции, очистка оборудования, замена катализатора)
		Знания: 1. Принцип работы цифровой платформы для управления технологическим обслуживанием и ремонтом. 2. Принципы планирования (в том числе производственного). 3. Организация и технология ремонтных работ, планы планово-предупредительных ремонтов. 4. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. 5. Порядок и методы планирования затрат по ремонту и техническому обслуживанию. 6. Основы технологии производства продукции. 7. Основное оборудование технологических процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации (технологические печи, реактора, колонное оборудование, сосуды, работающие под давлением, теплообменное оборудование, насосно-компрессорное оборудование, грузоподъемные механизмы). 8. Технологические регламенты установок, план локализации аварий, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования		9. Основные физико-химические свойства нефтепродуктов и стандарты, предъявляемые к продукции, выпускаемой на установках (участках) производства (цеха). 10. Требования по безопасности и охране труда, промышленной, пожарной и газовой безопасности, требования по охране окружающей среды, производственной санитарии. 11. Инструменты и методики по планированию ремонтов на технологических установках. 12. Методы обеспечения надежности. 13. Программное обеспечение для работы с документами и проектами. 14. Методики и инструменты планирования ремонтов оборудования технологических установок.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль своевременного проведения ремонтов установок и оборудования	Умения: 1. Читать проектную документацию. 2. Отслеживать статус выполнения операций, вести отчетность, устранять отклонения. 3.Анализировать качество подготовки оборудования на установках по контролю технического состояния и ремонту. 4. Обеспечивать подготовку оборудования к планово-предупредительным и капитальным ремонтам. 5. Осуществлять в соответствии с технологическим регламентом безопасный пуск в работу и остановку оборудования производства(цеха). 6. Выявлять узкие места, разрабатывать и предлагать меры по улучшению эффективности процессов. 7. Осуществлять подготовку отчетов, протоколов, инструкций, регламентов.
		Знания: 1. Организация и технология ремонтных работ, планы планово-предупредительных ремонтов. 2. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. 3. Порядок и методы планирования затрат по ремонту и техническому обслуживанию.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Аналитическое мышление Устные коммуникативные навыки Письменные коммуникативные навыки	

	Концентрация и управление вниманием Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите". 2. СТ РК 3517-2020 "Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования". 3. ТРЕАЭС 045/2017 "О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию". 4. ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и взаимосвязанные стандарты к ним. 5. СТ РК1347-2024 "Нефть. Общие технические условия". 6. ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия". 7. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования". 8. СТ РК1721-2007 "Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия". 9. СТ РК ГОСТ Р52368-2009 "Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия". 10. ГОСТ 305-2013 "Топливо дизельное. Технические условия". 11. ГОСТ 1012-2013 "Бензины авиационные. Технические условия". 12. ГОСТ 10227-86 "Топлива для реактивных двигателей. Технические условия". 13. ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". 14. ГОСТ 12308-89 "Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей". 15. "Технические условия" и прочие стандарты на технические условия.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Начальник производства
	7	Начальник цеха
	7	Главный технолог
	8	Главный инженер
11. Карточка профессии "Начальник установки":		
Код группы:	1322-0	
Код наименования занятия:	1322-0-069	
Наименование профессии:	Начальник установки	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и других типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 22003). Параграф 94. Начальник цеха (участка)	
	Уровень образования:	Специальность:

Уровень профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности на должностях специалиста не менее 5 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1321-0-048 - Начальник цеха (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Руководство и контроль поддержание работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация производственной деятельности установки (участка). 2. Обеспечение и контроль надежной, бесперебойной и безаварийной работы установки.	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве в составе комиссии.	
Трудовая функция 1:	Навык 1:	Умения: 1. Обеспечивать выполнение производственных заданий по объему и качеству производства продукции. 2. Обеспечивать экономное расходование сырья, материалов, топлива, реагентов, энергии и снижение издержек. 3. Контролировать соблюдение норм безопасного ведения технологического процесса, оперативно выявлять и устранять причины нарушений. 4. Осуществлять организацию и распределение работ на установки. 5. Проводить работы по внедрению новой техники и технологии производства для повышения эффективной работы установок 6. Проводить технико-экономический анализ работы установки. 7. Составлять заявки и обоснования к ним на необходимое количество запчастей, материалов и другие.	

Организация производственной деятельности установки (участка)	Обеспечение выпуска качественной продукции	8. Проводить контроль своевременных и качественных видов обучения, инструктажа и проверки знаний специалистов и рабочих установки . 9. Обеспечить соблюдение подчиненным персоналом трудовой и производственной дисциплины, правил промышленной и экологической безопасности, безопасности и охраны труда пожарной и газовой безопасности.
		Знания: 1. Технологические схемы, регламенты и другие нормативные документы по эксплуатации технологической установки. 2. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите". 3. Основы экономики и организации труда. 4. Трудовое законодательство Республики Казахстан. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение и контроль надежной, бесперебойной и безаварийной работы установки	Навык 1: Бесперебойная и безаварийная работа установки	Умения: 1. Осуществлять организацию своевременной подготовки производства, рациональной загрузки и работы установки. 2. Осуществлять контроль соблюдения установленного режима ведения технологического процесса, принятие мер по устранению выявленных нарушений. 3. Разрабатывать организационно-технические мероприятия по модернизации установки. 4. Устанавливать в соответствии с планом количественные и качественные показатели работы установок. 5.Разрабатывать и осуществлять мероприятия по снижению норм использования сырья, реагентов, энергоресурсов, вспомогательных материалов.
		Знания: 1. Основные требования по эксплуатации и обслуживанию установки. 2. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по организации эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования. 3. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы установки, правила его эксплуатации.

		4. Основные требования организации труда при эксплуатации, обслуживании и ремонте технологического оборудования. 5. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по организации обслуживания и ремонта технологического оборудования. 6. Правила организации и технологии ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта. 7. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля и обеспечения безопасной эксплуатации технологического оборудования. 8. Технические требования, предъявляемые к оборудованию.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве в составе комиссии	Навык 1: Проведение расследования аварий и инцидентов в составе комиссии	Умения: 1. Осуществлять контроль выполнения мероприятий , разработанных по результатам расследования аварий и инцидентов в организации. 2. Осуществлять планирование мероприятий по профилактике аварий и неполадок. 3. Проводить анализ причин аварий и инцидентов, разработки мероприятия по их предупреждению.
		Знания: 1. Законодательные, нормативные правовые акты Республики Казахстан в области промышленной безопасности. 2. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите". 3. Основы технологии производства. 4. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации установок. 5. Трудовое законодательство Республики Казахстан. 6. Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности производства и организации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
	1. ТР ЕАЭС 045/2017 "О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или)использованию".	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	2. ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и взаимосвязанные стандарты к ним. 3. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия". 4. ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия". 5. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования". 6. СТ РК 1721-2007 "Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия". 7. СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 "Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия". 8. ГОСТ 305- 2013 "Топливо дизельное. Технические условия". 9. ГОСТ 1012-2013 "Бензины авиационные. Технические условия". 10. ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". 11. ГОСТ 10227-86 "Топлива для реактивных двигателей. Технические условия". 12. ГОСТ 12308-89 "Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей". 13. "Технические условия" и прочие стандарты на технические условия		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер	
	7	Начальник производства	
12. Карточка профессии "Главный технолог (обрабатывающая промышленность)":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-014		
Наименование профессии:	Главный технолог (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и других типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 22003). Параграф 19. Главный технолог		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности на должностях в		

Требования к опыту работы:	соответствующем профилю организации виде экономической деятельности не менее 5 лет	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-005 - Инженер-технолог (общий профиль)	
Основная цель деятельности:	Контроль обеспечения бесперебойной работы технологического процесса производства	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и контроль работ по ведению технологического процесса. 2. Управление качеством производимой продукции.
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Организация и контроль работ поведению технологического процесса	Навык 1: Координация работ технологического процесса	Умения:
		1. Координировать действия структурных подразделений в вопросах производственной деятельности и контролировать выполнение производственной программы. 2. Обеспечивать выполнение производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией производства. 3. Принимать меры по обеспечению ритмичности выполнения планов производства, предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса. 4. Контролировать и корректировать материальные потоки производства в случае изменения технологической схемы. 5. Выявлять резервы производства для установления наиболее рациональных режимов работы технологического оборудования, более полной и равномерной загрузки оборудования и производственных площадей, а также для сокращения цикла изготовления продукции. 6. Принимать оперативные меры по устранению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на производстве. 7. Осуществлять контроль за соблюдением норм технологического режима.
		Знания: 1. Трудовой кодекс Республики Казахстан. 2. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите". 3. Нормативные правовые акты, Республики Казахстан в области технического регулирования, промышленной и экологической безопасности.

		4. Внутренние документы, разработанные на предприятии. 5. Правила трудового распорядка, Положение "О пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах предприятия" утверждаются работодателем и действуют совместно с условиями трудового договора, коллективного договора и другими локальными нормативными актами работодателя. 6. Положение о департаменте по производству предприятия. 7. Технологию производства продукции. 8. Системы и методы проектирования, организацию технологической подготовки производства в отрасли и на предприятии. 9. Правила и нормы безопасности и охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Управление качеством производимой продукции	Навык 1: Организация работ по улучшению качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции	Умения:
		1. Руководить работой по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, а также совершенствованию существующих методов контроля качества выпускаемой продукции. 2. Руководить работой по разработке и проведению испытаний новых и модифицированных образцов продукции. 3. Проводить анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению.
		Знания: 1. Политика организации в области качества. 2. Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований. 3. Стандарты, технические условия, методики и инструкции по переработке нефти и газа.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерство Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
	1. ТР ЕАЭС 045/2017 "О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или)использованию".	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	2. ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и взаимосвязанные стандарты к ним. 3. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия". 4. ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия". 5. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования" . 6. СТ РК 1721-2007 "Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия". 7. СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 "Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия ". 8. ГОСТ 305-2013 "Топливо дизельное. Технические условия". 9. ГОСТ 1012-2013 "Бензины авиационные. Технические условия". 10. ГОСТ 10227-86 "Топлива для реактивных двигателей. Технические условия ". 11. ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". 12. ГОСТ 12308-89 "Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей". 13. "Технические условия" и прочие стандарты на технические условия		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Главный инженер	
13. Карточка профессии "Начальник производства (обрабатывающая промышленность)":			
Код группы:	1321-0		
Код наименования занятия:	1321-0-037		
Наименование профессии:	Начальник производства (обрабатывающая промышленность)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 22003). Параграф 94. Начальник цеха (участка)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров истаж работы по специальности на должностях специалиста не менее 3 лет.		

Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	1321-0-045 - Начальник участка (обрабатывающая промышленность) 1321-0-048 - Начальник цеха (обрабатывающая промышленность)	
Основная цель деятельности:	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха и подчиненным персоналом, выполнение производственных заданий согласно нормам технологического регламента и эксплуатации оборудования	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение безаварийной работы технологического оборудования производства 2. Обеспечение ритмичного/непрерывного выпуска продукции
	Дополнительные трудовые функции:	1. Расследование и анализ причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на производстве в составе комиссии.
Трудовая функция 1:	Навык 1: Контроль за выполнением требований технологического регламента при ведении технологического процесса	Умения:
		1. Координировать действие подчинҮнного персонала. 2. Обеспечивать выполнение производственной программы в установленные сроки, безаварийную работу производства. 3. Осуществлять контроль соблюдения технологических параметров. 4. Вести учет и анализ допущенных нарушений правил технической эксплуатации оборудования. 5. Проводить анализ результатов деятельности производства(цеха) за отчетный период по установкам (участкам) в целях разработки мероприятий, направленных на совершенствование технологического процесса, предупреждение аварий и неполадок, увеличения межремонтного срока эксплуатации оборудования, повышение производительности труда, улучшение условий труда/анализ результатов деятельности производства/цеха за отчетный период.
		Знания: 1. Основы технологии производства продукции. 2. Основное оборудование технологических процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации. 3. Современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникаций и связи. 4. Технологические регламенты установок, план локализации аварий, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования. 5. Основные физико-химические свойства нефтегазопродуктов и стандарты, предъявляемые к

Обеспечение безаварийной работы технологического оборудования производства		продукции, выпускаемой на установках (участках) производства (цеха). 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль своевременного проведения ремонтов установок и оборудования	Умения: 1. Читать проектную документацию. 2. Приводить обоснования расходов при составлении бизнес-плана на закупку физически изношенного или морально устаревшего оборудования, обеспечение норм и правил в области промышленной безопасности, безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, изменение норм расхода реагентов, сырья. 3. Осуществлять контроль за подготовкой оборудования к планово-предупредительным и капитальным ремонтам. 4. Осуществлять в соответствии с технологическим регламентом безопасного пуск в работу и остановки оборудования производства (цеха).
		Знания: 1. Основное оборудование технологических процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации. 2. Организация и технология ремонтных работ, планы планово-предупредительных ремонтов. 3. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. 4. Порядок и методы планирования затрат по ремонту и техническому обслуживанию.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Обеспечение ритмичного /непрерывного выпуска продукции	Навык 1: Предупреждение и устранение нарушения хода технологического процесса	Умения:
		1. Вносить необходимые корректировки в технологический процесс (режим) в соответствии с технологическим регламентом. 2. Осуществлять контроль над сырьем и продукцией производства(цеха). 3. Проводить анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработка мероприятия по его предупреждению. 4. Организовать безопасную эксплуатацию технологического оборудования на установках (участках).
		Знания:
		1. Системы и методы ведения и контроля режимов технологического процесса. 2. Технология производства продукции, правила и особенности ведения.

		3. Технологического режима в соответствии с технологическими регламентами установок (участков). 4. Правила эксплуатации оборудования установок (участков).
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение выполнения производственных планов и заданий по технико-экономическим показателям в установленные сроки	Умения:
		1. Осуществлять организацию и контроль выполнения плана производства и соблюдение норм расхода сырья и реагентов на установках (участках). 2. Осуществлять текущее (годовое, месячное, суточное) производственное планирование деятельности установок(участков). 3. Разрабатывать техническую документацию и предложения по осуществлению производственной программы. 4. Организовывать бесперебойное обеспечение производств(цехов) предприятия необходимым сырьем, продуктами переработки нефти и газа, топливно-энергетическими ресурсами. 5. Повышать эффективность производства на основании внедрения новой техники и технологии производства, проведения модернизации. 6. Проводить анализ причин выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению.
		Знания:
		1. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 2. Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования. 3. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области производства аналогичной продукции. 4. Методические и нормативно-технические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности подразделения.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Обеспечение своевременной и	Умения:
		1. Осуществлять руководство персоналом, в том числе при возникновении аварийных ситуаций, действуя согласно плану ликвидации аварий. 2. Обеспечивать соблюдение подчиненными работниками трудовой и производственной дисциплины, правил по безопасности и охране труда, промышленной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка. 3. Осуществлять

	правильной работы подразделения в случаях аварийных ситуаций	контроль проведения учебно-тренировочных мероприятий с производственным персоналом по плану ликвидации аварий. 4. Пользоваться средствами индивидуальной защиты, первичными средствами пожаротушения. 5. Проводить регулярную проверку состояния рабочих мест, исправности машин, оборудования, приспособлений и инструментов, обеспечения наличия и исправного состояния средств защиты, предохранительных устройств.
		Знания:
		1. Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе. технологического подразделения. 2. Планы ликвидации аварий. 3. Технологические регламенты, установок (участков), правила и особенности пуска (остановки) отдельного оборудования, технологических установок. 4. Организационно-распорядительные документы предприятия, нормативные и методические материалы, касающиеся: повышения квалификации, обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, проверки знаний требований правил промышленной и экологической безопасности, безопасности и охраны труда.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Расследование и анализ причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на производстве в составе комиссии	Навык 1: Проведение расследования аварий и инцидентов в составе комиссии	Умения:
		1. Составлять акты и иные документы по расследованию аварий, инцидентов и несчастных случаев. 2. Обеспечивать контроль за выполнением мероприятий, разработанных по результатам расследования. 3. Идентифицировать аварии и инциденты, а также обеспечивать соответствующий учет данных. 4. Проводить производственный инструктаж подчиненному персоналу. 5. Обеспечить соблюдение подчиненным персоналом трудовой и производственной дисциплины, правил промышленной и экологической безопасности, безопасности и охраны труда, пожарной и газовой безопасности.
		Знания:
		1. Закон Республики Казахстан "О гражданской защите". 2. Трудовое законодательство Республики Казахстан. 3. Основы технологии производства. 4. Особенности эксплуатации оборудования.

		5. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации установок. 6. Нормы, относящиеся к экологической безопасности.
	Возможность признания навыка:	Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. ТР ЕАЭС 045/2017 "О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или)использованию". 2. ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и взаимосвязанные стандарты к ним. 3. СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия". 4. ГОСТ 31378-2009 "Нефть. Общие технические условия". 5. СТ РК 1183-2003 "Бензины автомобильные. Общие технические требования" . 6. СТ РК 1721-2007 "Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия". 7. СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 "Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия ". 8. ГОСТ 305-2013 "Топливо дизельное. Технические условия". 9. ГОСТ 1012-2013 "Бензины авиационные. Технические условия". 10. ГОСТ 10227-86 "Топлива для реактивных двигателей. Технические условия ". 11. ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". 12. ГОСТ 12308-89 "Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей". 13. "Технические условия" и прочие стандарты на техусловия.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер
	7	Главный технолог
14. Карточка профессии "Главный инженер (в прочих отраслях)":		
Код группы:	1329-1	
Код наименования занятия:	1329-1-002	
Наименование профессии:	Главный инженер (в прочих отраслях)	
Уровень квалификации по ОРК:	8	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 22003). Параграф 15. Главный инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (докторантура PhD, ученая степень доктора PhD, степень доктора PhD по профилю, кандидата наук, доктора наук)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 10 лет опыта работы по специальности в соответствующем профилю организации виде экономической деятельности, в том числе не менее 5 лет на руководящих должностях по направлению производства		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии :	1321-0-016 - Директор по производству (обрабатывающая промышленность)		
Основная цель деятельности:	Стратегическое и операционное управление производственными операциями организации, включая эксплуатацию, техническое обслуживание для безопасной, эффективной и устойчивой реализации производственной деятельности и достижения стратегических показателей организации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Стратегическое управление производством 2. Руководство эксплуатацией производственных объектов 3. Инженерно-техническое обеспечение 4. Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Управление логистическими операциями производственной деятельности	
		Умения:	
		1. Анализировать тенденции развития отрасли и технологические возможности организации 2. Разрабатывать долгосрочную стратегию производственного развития в соответствии с корпоративными целями организации и обосновывать стратегические цели и приоритеты производственного развития, а также обеспечивать реализацию стратегии производственного развития	

Трудовая функция 1: Стратегическое управление производством	Навык 1: Планирование и реализация стратегии производственного развития	3. Обеспечивать разработку производственных программ, определять на основе анализа данных ключевые показатели эффективности производственной программы и контролировать их исполнение 4. Инициировать и координировать разработку стратегических инициатив и процессных инноваций 5. Принимать стратегические управленческие решения в условиях высокой неопределҮнности и обеспечивать соответствие стратегических решений требованиям по безопасности, экологии, корпоративному управлению 6. Управлять портфелем проектов в рамках производственной стратегии и обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, капитальный ремонт и модернизацию оборудования 7. Организовывать разработку и выполнение планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий 8. Обеспечивать своевременную разработку необходимой нормативно-технической документации 9. Управлять изменениями в производственных бизнес-процессах
		Знания: 1. Законодательство Республики Казахстан в области недропользования области недропользования, экологической и промышленной безопасности 2. Перспективы, стратегия бизнеса, приоритеты технического и экономического развития организации, ее производственные мощности 3. Передовой и международный опыт в нефтегазовой промышленности 4. Нормативные требования по технологии добычи и переработки нефти и газа 5. Основы экономики в нефтегазовой промышленности, организации производства и управления 6. Основы стратегического планирования и бизнес обеспечения 7. Современные модели трансформации производственных систем
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Организовывать долгосрочное планирование потребностей в трудовых ресурсах, потребностей в оборудовании, товарно-материальных ценностях и пр. и их своевременное и качественное обеспечение,

	Навык 2: Управление ресурсами и бюджетное планирование производственных расходов	а также потребностей в ресурсах подрядных организаций, оказывающих производственные услуги по реализации технологических операций 2. Обеспечивать планирование производственного бюджета, обосновывать затраты и контролировать целевое использование финансовых средств в соответствии с утвержденным бюджетом 3. Инициировать корректировки на основе отклонений от планов
		Знания: 1. Основы планирования и бюджетирования, экономики и организации труда и финансового контроля 2. Внутренние регламенты организации по планированию затрат 3. Основы проектного управления, управления рисками и управления изменениями 4. Требования и нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 1: Организация деятельности производственных объектов	Умения:
		1. Организовать ключевые производственные процессы и обеспечивать их эффективность 2. Организовать безопасную и бесперебойную эксплуатацию производственных объектов 3. Обеспечивать эксплуатационную готовность производственных объектов 4. Координировать ввод, останов, консервацию и вывод объектов из эксплуатации 5. Контролировать реализацию производственной программы по добыче, расходам и инвестициям 6. Обеспечить достижение ключевых производственных показателей 7. Осуществлять руководство и обеспечивать эффективность производственной деятельности соответствующих структурных подразделений, решать административные вопросы, контролировать результаты их работы, состояние трудовой и производственной дисциплины 8. Обеспечивать организацию обучения и повышения квалификации персонала производственных подразделений 9. Обеспечить планирование и контроль поставок готовой продукции до пункта сдачи 10. Формировать цели и приоритеты подотчетных производственных подразделений и контролировать достижение производственных KPI, обеспечивая соответствие корпоративной стратегии 11. Обеспечить межфункциональное взаимодействие для реализации общих целей

Трудовая функция 2: Руководство эксплуатацией производственных объектов		внутри организации, а также разрешать конфликты интересов и обеспечивать баланс между приоритетами подразделений организации 12. Представлять производственную функцию при внутренних взаимодействиях в организации 13.Обеспечить ведение управленческой и внутренней отчетности подотчетных подразделений
		Знания:
		1. Политики организации в области управления производством и технического соответствия 2. Методологии проектного управления 3. Требования к эксплуатации и обслуживанию технически опасных объектов 4. Законодательство РК в области недропользования , экологической и промышленной безопасности 5. Перспективы, стратегия бизнеса, приоритеты технического и экономического развития организации, ее производственные мощности 6. Передовой и международный опыт в нефтегазовой промышленности 7. Нормативные требования по технологии добычи и переработки нефти и газа 8. Основы экономики в нефтегазовой промышленности, организации труда, производства и управления 9. Порядок планирования, проектирования и финансирования выполнения работ и услуг
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Повышение операционной эффективности и оптимизация производственных процессов	Умения:
		1. Анализировать производственные показатели (эффективность, простои, потери) 2. Изучать, развивать и создавать условия для внедрения новых технологий в производстве и обеспечивать реализацию планов внедрения новой техники и технологии, планов организационно-технических мероприятий 3. Обеспечить оптимизацию производства, повышение эффективности производства и производительности труда, сокращение издержек (материальных, финансовых, трудовых), обеспечить рациональное использование производственных ресурсов, целевое использование оборудования и установок, высокое качество проводимых работ и услуг
		Знания:
		1. Проектный менеджмент 2. Методология управления изменениями 3. Международные стандарты в области безопасности и технологий, качества, экологии, охраны труда, промышленной безопасности

		4. Законодательство о недропользовании 5. Законодательство по охране окружающей среды и промышленной безопасности 6. Технологии производственных процессов. 7. Критерии оценки технической готовности объектов 8. Методы оценки эффективности производства
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Контрактное управление и взаимодействие с подрядными организациями	Умения:
		1. Обеспечить качественное планирование потребностей в услугах, оборудовании и иных товарах, работах, услугах, предоставляемых подрядными организациями, а также их своевременное обеспечение 2. Обеспечить организацию процессов управления контрактами по эксплуатации производственных объектов и инженерно-технического обеспечения 3. Обеспечивать контроль и мониторинг выполнения подрядчиком обязательств, принятых в рамках договора 4. Организовать контроль соблюдения сроков и бюджетов 5. Организовать регулярные проверки качества работ подрядных организаций на соответствие стандартам
		Знания:
		1. Основы законодательства в области закупок товаров, работ и услуг 2. Внутренние нормативные документы организации в области закупок товаров, работ и услуг 3. Техники ведения переговоров, предоставления обратной связи 4. Основы стейкхолдер менеджмента
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Взаимодействие с государственными органами, местными сообществами и иными заинтересованными сторонами (по направлению деятельности)	Умения:
		1. Устанавливать эффективные коммуникации с ключевыми внешними и внутренними заинтересованными сторонами (стейхолдерами) 2. Представлять производственную функцию в госорганах, совете директоров, аудиторских организациях
		Знания:
		1. Механизмы взаимодействия с госорганами, населением и СМИ 2. Основы GR (Government Relations) и общественного партнҰрства

		3. Основы стейкхолдер менеджмента (Stakeholder Management) 4. Кодекс деловой этики организации 5. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения:
		1. Организовать инженерно-техническое обеспечение производственных операций для безопасного и эффективного выполнения работ 2. Обеспечить инженерную целостность, техническую безопасность производственных объектов 3. Обеспечить эксплуатационную готовность и надежность оборудования 4. Обеспечить мониторинг жизненный цикл производственного оборудования 5. Обеспечить необходимый уровень технической подготовки производства 6. Контролировать внедрение принципов управления рисками и надежности, управлять рисками и обеспечивать целостность оборудования 7. Обеспечить разработку и актуализацию внутренних регламентирующих документов по инженерно-техническому обеспечению и контролировать их соблюдение 8. Повышать эффективность организации технического обслуживания с точки зрения целостности активов, надежности, затрат и качества 9. Обеспечить разработку, реализацию и мониторинг KPI в сфере инженерно-техническое обеспечение и управлять эффективностью инженерно-технического обеспечения 10. Обеспечить разработку и реализацию планов технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта и внеплановых ремонтов 11. Внедрять инновационные решения и технологии для повышения эффективности технического обслуживания 12. Управлять контрактами на техническое обслуживание
		Знания:
	Навык 1: Управление техническим обслуживанием	1. Нормативные требования РК в области инженерно-технического обеспечения 2. Внутренние политики организации по инженерно-техническому обеспечению 3. Правила по инженерно-техническому обеспечению

	обслуживанием производства	4. Основы управления проектами 5. Основы управления изменениями
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Инженерно-техническое обеспечение	Навык 2: Управление капитальным ремонтом	Умения:
		1. Определять долгосрочные требования по капитальному ремонту 2. Формировать и реализовывать стратегии обновления, модернизации и вывода из эксплуатации 3. Управлять реализацией стратегий капитального ремонта 4. Обеспечить разработку и реализацию плана по капитальному ремонту 5. Управлять бюджетом на работы по капитальному ремонту 6. Обеспечить разработку программ капитального ремонта, графика и сметы в соответствии с целями проекта, передовой практикой для нефтяных месторождений, стандартами организации нормативно-правовыми актами 7. Внедрять инициативы по оптимизации затрат
		Знания:
		1. Принципы управления активами (Asset Management) 2. Методы оценки жизненного цикла и остаточного ресурса 3. Стандарты надҮжности и операционной готовности 4. Регламенты эксплуатации оборудования в нефтегазовом секторе 5. Нормативно-техническая документация на оборудование стандартами организации и местными нормативно-правовыми актами
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Управление техническими	Умения:
		1. Анализировать технологические тренды и проводить технико-экономическое обоснование новых решений в области модернизации оборудования 2. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по реконструкции и модернизации с фокусом на безопасность и ресурсосбережение 3. Обеспечивать внедрение и эксплуатацию систем автоматизированного управления оборудованием 4. Инициировать пилотные проекты и масштабировать успешные инициативы 5. Обеспечивать трансфер (переход) технологий и адаптацию международного опыта

	изменениями и модернизацией	Знания:
		1. Методики технологического и инновационного аудита 2. Цифровые решения и автоматизация в нефтегазовой отрасли 3. Мировой опыт и тренды в технической трансформации отрасли 4. Инновационный менеджмент 5. Проектный менеджмент 6. Управление изменениями
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 1: Развитие культуры безопасности	Умения:
		1. Обеспечить реализацию производственных процессов согласно требованиями промышленной безопасности, охраны труда и защиты экологии, окружающей среды 2. Содействовать внедрению экологически безопасных технологий и контролю за выбросами и отходами 3. Обеспечивать функционирование системы оповещений о рисках и предложениях по безопасности (горячая линия, мобильные приложения, анонимные формы и пр.) на рабочих местах в подотчетных подразделениях 4. Обеспечить открытые обсуждения с руководством и работниками по улучшению культуры безопасности, быть ролевой моделью и проводником улучшений по промышленной безопасности и охране труда, а также содействовать непрерывному развитию культуры безопасности в подотчетных подразделениях
		Знания:
		1. Система стандартов безопасности труда. 2. Принципы поведенческой безопасности и управления культурой безопасности 3. Методы изучения условий труда на рабочих местах 4. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасного ведения работ 5. Нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды 6. Сервисы обслуживания, кадровая и информационная безопасность 7. Виды/методики предоставления обратной связи 8. Основы трудового законодательства 9. Методы управления конфликтами, процедуры и инструменты медиации

Трудовая функция 4: Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Соблюдение стандартов безопасности и аварийная готовность	Умения:
		1. Обеспечивать здоровые и безопасные условия труда для подчиненных и подрядных организаций на производственных объектах организации, а также осуществлять контроль за соблюдением ими требований законодательных и иных правовых актов 2. Обеспечивать функционирование системы подготовки и проверки знаний работников подотчетных подразделений по стандартам и правилам безопасности и охраны труда 3. Обеспечить готовность персонала и материальное обеспечение производственных объектов к аварийным ситуациям и чрезвычайным ситуациям 4. Обеспечивать организацию процессов по подготовке и реагированию персонала на аварийные ситуации и чрезвычайные ситуации 5. Обеспечить разработку мер по минимизации аварийных ситуаций 6. Обеспечить соблюдение подрядными организациями норм и требований организации в области промышленной безопасности, охраны труда , защиты окружающей среды и экологической безопасности
		Знания: 1. Внутренние нормативные стандарты организации в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды 2. Оценка соблюдения стандартов безопасности и производственных процессов 3. Экологические нормы и требования
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Обеспечение функционирования системы управления рисками на производстве	Умения:
		1. Обеспечивать общее руководство и поддержание непрерывности процесса управления рисками в подотчетных подразделениях 2. Обеспечивать своевременный и качественный анализ потенциальных рисков производства 3. Обеспечение своевременную идентификацию и оценку рисков в рамках сферы деятельности подотчетных подразделений, разработку и реализацию мероприятий по управлению рисками в рамках располагаемых ресурсов и полномочий
		Знания:
		1. Основы риск-менеджмента 2. Внутренние нормативные стандарты организации в области управления рисками

		3. Требования и нормы по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды 4. Основы управления изменениями
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Организация внутреннего контроля, проверок и аудитов производственных процессов	Умения:
		1. Обеспечить соответствие внутренним нормативным требованиям и законодательным нормам производственных процессов 2. Представлять интересы производственного блока и оказывать содействие при проведении аудита, проверок контролирующими органами 3. Обеспечивать реализацию предоставленных рекомендаций по результатам аудита и проверок, направленных на повышение эффективности процессов производства
		Знания:
		1. Методы проведения аудитов производственных операций 2. Оценка соблюдения стандартов безопасности и технологий производственных процессов 3. Анализ отчетов, инцидентов и внештатных ситуаций 4. Оценка эффективности процессов 5. Методы оптимизации процессов
	Навык 1: Стратегическое управление логистической функцией и ресурсами	Умения:
		1. Обеспечивать функционирование логистических подразделений, включая персонал, процессы и инструменты в соответствии с производственными задачами 2. Разрабатывать стратегии логистического обеспечения и оптимизации расходов 3. Участвовать в разработке и реализации интегрированной логистической модели организации 4. Управлять логистическими рисками 5. Обеспечивать управление подрядными организациями и контроль исполнения логистических контрактов
		Знания:
		1. Основы стратегического планирования 2. Основы промышленной безопасности при эксплуатации объектов логистики 3. Требования национального и международного законодательства в области логистики и транспортировки 4. Логистические цепочки поставок в нефтегазовой отрасли 5. Принципы управления логистикой

Дополнительная трудовая функция 1: Управление логистическими операциями производственной деятельности		6. Специфика логистики для удалҰнных производств
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организация и координация логистической поддержки производственной деятельности	Умения:
		1. Обеспечивать эффективную координацию логистических операций, управления отходами и складских процессов на производственных объектах организации, а также оптимизацию логистических затрат 2. Обеспечивать непрерывность материально-технического снабжения в рамках производственного цикла 3. Обеспечивать оперативное реагирование на логистические инциденты и сбои и принимать решения в условиях неопределенности 4. Обеспечивать соблюдение норм и требований безопасности на всех этапах логистических операций
		Знания:
		1. Основы промышленной безопасности при эксплуатации логистических объектов 2. Требования национального и международного законодательства в области логистики и транспортировки 3. Логистические цепочки поставок в нефтегазовой отрасли 4. Принципы управления логистикой 5. Специфика логистики для удалҰнных производств
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Понимание бизнеса Сотрудничество и взаимодействие Стратегическое мышление Аналитическое мышление Проектное мышление Лидерство Ориентация на результат	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты Республики Казахстан, межгосударственные стандарты в области разработки месторождения и добычи нефти и газа	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный технолог
	7	Начальник производства

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

15. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан
Исполнитель: Бердіғұлов Мирас Мақсатұлы
E-mail: m.berdigulov@energo.gov.kz
Номер телефона: +7 (717) 278 69 82
16. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта:
Макуов Талгат Есенгельдиевич
E-mail: t.makuov@energo.gov.kz
Номер телефона: +7 (717) 278 68 30
Исполнители:
Касенова Айгуль Нургалиновна, +7 (717) 278 92 10
E-mail: A.Kasenova@kmg.kz
17. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

Протокол заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года № 8.

Протокол заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 августа 2025 года.

18. Национальный орган по профессиональным квалификациям:

Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 18 ноября 2024 года.

Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 31 июля 2025 года.

19. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен":

Экспертное заключение от 17 декабря 2024 года. Экспертное заключение от 11 сентября 2025 года № 10855/А002.

20. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2025 год.
21. Дата ориентировочного пересмотра: 31 декабря 2028 года.

Приложение 11 к приказу
Исполняющий обязанности
министра энергетики
Республики Казахстан
от 24 декабря 2024 года № 486

Профессиональный стандарт "Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях" разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" для структурирования основных профессий, описания характеристик работ и основных трудовых функций работников для определения требований к уровню квалификаций и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда. Настоящий профессиональный стандарт включает в себя все процессы, связанные с обеспечением надежной и бесперебойной работы оборудования в нефтегазовой промышленности, включая его техническое обслуживание, диагностику, ремонт и управление этими процессами.

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

1) авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

2) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

3) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

4) ремонт – комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности и полному или частичному восстановлению ресурса оборудования и его составных частей, обеспечивающий эксплуатацию с заданной надежностью и экономичностью в периоды между ремонтами и диагностическими контролями. По объему работ ремонт подразделяется на следующие виды: текущий, средний, капитальный;

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

6) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

7) техническое состояние – состояние оборудования и сооружений, которое характеризуется в определенный момент времени, при определенных условиях внешней среды, значениями его параметров, установленных технической документацией;

8) техническое обслуживание (ТО) – комплекс операций по поддержанию работоспособности оборудования при его эксплуатации, при ожидании (если оборудование в резерве), хранении и транспортировании.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

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

3) ПС – Профессиональный стандарт;

4) ТиПО – техническое и профессиональное образование;

5) ОРК – Отраслевая рамка квалификации.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования.

5. Код профессионального стандарта: С19201085.

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

С Обрабатывающая промышленность;

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля;

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт " Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях" описывает набор профессиональных обязанностей и компетенций, необходимых для эффективного управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования в нефтегазовой отрасли. Этот стандарт определяет основные задачи, методы работы и ответственность специалистов в этой области, а также требования к их профессиональным навыкам и знаниям.

8. Перечень карточек профессий:

1) Главный инженер (в прочих отраслях) - 7 уровень ОРК;

2) Координатор капремонта технологических установок - 6 уровень ОРК;

3) Инженер по технологическим установкам - 6 уровень ОРК;

4) Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания - 6 уровень ОРК;

5) Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов - 6 уровень ОРК;

6) Механик (общий профиль) - 5 уровень ОРК;

7) 3.1 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования - 3 уровень ОРК;

8) Мастер по ремонту технологического оборудования - 5 уровень ОРК;

9) 3.2 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования - 3 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Главный инженер (в прочих отраслях)":			
Код группы:	1329-1		
Код наименования занятия:	1329-1-002		
Наименование профессии:	Главный инженер (в прочих отраслях)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Главный инженер (в прочих отраслях)" дано в профессиональном стандарте "Управление производством и реализацией в нефтегазоперерабатывающей и нефтегазохимической промышленностях".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	

Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
10. Карточка профессии "Координатор капремонта технологических установок":			
Код группы:	2147-1		
Код наименования занятия:	2147-1-006		
Наименование профессии:	Координатор капремонта технологических установок		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 32. Начальник службы эксплуатации оборудования (Главный механик)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности в соответствующем профилю организации виде экономической деятельности не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1321-0-008 - Главный механик (в промышленности)		
Основная цель деятельности:	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования 2. Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

Трудовая функция 1: Эксплуатация и обслуживание	Навык 1: Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологических установок	Умения: 1. Осуществлять распределение работ на технологических установках технологических объектов в межремонтный период, с учетом работоспособности и безопасного состояния оборудования. 2. Проводить анализ выполнения графиков осмотров, ревизий, комплексных обследований, диагностирования, технических освидетельствований технологических установок на поднадзорных объектах и контроль своевременности, полноты и качества их выполнения. 3. Проводить анализ выполнения работ по безопасной эксплуатации технологических установок. 4. Выполнять ревизию и техническое освидетельствование технологических установок на поднадзорных объектах. 5. Проводить оценку качества своевременных ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых объектах. 6. Проводить диагностику технического состояния технологических установок. 7. Осуществлять входной контроль качества оборудования и материалов, строительно-монтажных работ, работ с применением сварки.
		Знания: 1. Технические требования, предъявляемые к оборудованию. 2. Методы неразрушающего контроля технологического поднадзорного оборудования. 3. Организация и технология ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта. 4. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля и обеспечения безопасной эксплуатации технологических установок. 5. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологических установок организации, правила его эксплуатации. 6. Перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современных технологических установок, новых методов ремонта и мониторинга. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.

технологического оборудования	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Организация и координация работ по ремонту, монтажу и реконструкции технологических установок	Умения: 1. Разрабатывать и утверждать графики проведения капитальных ремонтов, монтажных и сварочных работ. 2. Организовывать и контролировать выполнение монтажных, ремонтных и реконструкционных работ на технологических установках. 3. Координировать работу ремонтных бригад и подрядных организаций. 4. Осуществлять контроль за выполнением работ по монтажу, наладке и реконструкции оборудования в рамках капитального ремонта. 5. Обеспечивать соблюдение технологических, строительных и ремонтных норм и стандартов при проведении капремонта. 6. Вести учет и контроль выполнения планов ремонта, монтажных работ, реконструкции и установки оборудования. 7. Организовывать взаимодействие между различными подразделениями (ремонтными, эксплуатационными, подрядными) для своевременного выполнения ремонтных работ. 8. Обеспечивать выполнение всех необходимых подготовительных работ (демонтаж, подготовка площадок, доставка материалов и оборудования). 9. Контролировать использование ремонтных материалов, комплектующих и запасных частей, а также их соответствие техническим требованиям. 10. Проводить анализ выполнения мероприятий по реконструкции и модернизации технологических установок, анализировать результаты и эффективность внедренных изменений.
		Знания: 1. Нормативно-правовые акты, стандарты и правила в области капитального ремонта и монтажа технологических установок. 2. Технология проведения монтажных, ремонтных и сварочных работ на технологических установках. 3. Методы контроля качества выполнения ремонтных и монтажных работ. 4. Правила и методы организации взаимодействия между различными службами (эксплуатационными, ремонтными и монтажными). 5. Техника безопасности и охрана труда при проведении ремонтных и монтажных работ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: 1. Составлять дефектные ведомости на текущие и капитальные ремонты технологических установок.

Трудовая функция 2: Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ	Навык 1: Проведение ремонта установок, технического обслуживания и ремонта оборудования	2. Обеспечивать проектно-сметную документацию генерального подрядчика для проведения ремонта технологических установок. 3. Формировать план ремонта технологических установок и согласование графика их выполнения с генеральным подрядчиком. 4. Проводить анализ выполнения графиков ремонта технологических установок с соблюдением полноты и качества выполняемых работ. 5. Определять сроки нормативного простоя технологических установок в ремонте.
		Знания: 1. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования и технических устройств. 2. Правила организации и технологии ремонтных работ. 3. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, связанных с отказами технологического оборудования	Умения: 1. Понимать порядок расследования инцидентов и аварий, связанных с отказами технологического оборудования. 2. Разрабатывать мероприятия, выявленные по результатам расследования аварий и инцидентов в организации. 3. Осуществлять планирование мероприятий по профилактике аварий и неполадок. 4. Проводить анализ причин аварий и инцидентов. 5. Оформлять акты и другие документы по расследованию аварий связанных с технологическим оборудованием.
		Знания: 1. Законодательные, нормативные правовые акты Республики Казахстан, нормы и правила в области промышленной безопасности. 2. Основы технологии производства. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования и технических устройств. 4. Трудовое законодательство Республики Казахстан.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Ответственность Системное мышление	

Требования к личностным компетенциям:	Умение быстро принимать решения Аналитическое мышление Лидерство		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования"		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер (в прочих отраслях)	
11. Карточка профессии "Инженер по технологическим установкам":			
Код группы:	2145-2		
Код наименования занятия:	2145-2-003		
Наименование профессии:	Инженер по технологическим установкам		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 38. Инженер по ремонту		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по ремонту I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту II категории не менее 2 лет; Инженер по ремонту II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту без категории не менее 3 лет; Инженер по ремонту без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2141-9-003 - Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования		

Основная цель деятельности:	Организация работ на технологических установках	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка сетевых графиков ремонтных работ, установление взаимосвязанных работ, определение необходимых ресурсов (трудоемкости) 2. Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Разработка сетевых графиков ремонтных работ, установление взаимосвязанных работ, определение необходимых ресурсов (трудоемкости)	Навык 1: Проведение ремонтных работ согласно утвержденным планам	Умения: 1. Проводить ремонтные работы согласно утвержденным планам мероприятий. 2. Составлять сетевые графики проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности. 3. Проводить анализ причин выхода из строя технологического оборудования. 4. Вести учет выполнения работ по ремонту и модернизации технологического оборудования, контроль за их качеством, объемами и сроками, а также правильностью расходования отпущенных на эти цели материальных ресурсов.
		Знания: 1. Правила по охране труда при проведении ремонтных работ. 2. Организация и технология ремонтных работ. 3. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. 4. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования. 5. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2:	Умения: 1. Разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию. 2. Составлять паспорта на технологическое оборудование, спецификации на запасные части и другую техническую документацию. 3. Проводить анализ работ технологического оборудования и технологических объектов..
		Знания:

	Обеспечение подготовки технической документации	1. Нормативно-методические материалы по организации проведения ремонтных работ оборудования, зданий, сооружений установки. 2. Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2:	Навык 1: Эксплуатация технологического оборудования	Умения: 1. Выполнять работы по обслуживанию и ремонту технологических установок. 2. Осуществлять контроль технического состояние установок. 3. Осуществлять организацию работ по контролю качества монтажа, качества ремонтных работ технологических установок. 4. Контролировать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологических установок. 5. Вести учет и анализ допущенных нарушений правил технической эксплуатации установок. 6. Обеспечивать своевременное и качественное проведение предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии установок.
		Знания: 1. Технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования на установке. 2. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Мониторинг эксплуатации технологического оборудования	Умения: 1. Осуществлять анализ причин отказов оборудования, ведение статистики отказов, разработка мероприятий по повышению надежности оборудования. 2. Осуществлять контроль за выполнением качества монтажа, качества ремонтных работ и обслуживания технологического оборудования. 3. Вести учет и проведение анализа нарушений правил технической эксплуатации оборудования.
		Знания:

Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования		1. Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования. 2. Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности установки, цеха и организации; перспективы технического развития организации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки	Умения: 1. Составлять графики проверок технологического оборудования на технологических объектах. 2. Предупреждать и устранять нарушения хода производственного процесса, связанных с эксплуатацией технологического оборудования.
		Знания: 1. Технологические регламенты установок. 2. Технологические схемы установок. 3. Основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта оборудования, программ модернизации и технического перевооружения	Умения: 1. Составлять графики работ по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологических установок. 2. Проводить расчет ремонтного фонда на планируемый год, представление их на согласование и утверждение руководству. 3. Разрабатывать программы модернизации и технического перевооружения.
		Знания: 1. Нормативные, методические и другие материалы по организации ремонта технологических установок , зданий и сооружений. 2. Организация и технология ремонтных работ, правила сдачи технологических установок в ремонт и приема после ремонта, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерство	
Список технических регламентов и	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения	

национальных стандартов:	технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер (в прочих отраслях)	
	6	Координатор капремонта технологических установок	
12. Карточка профессии "Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания":			
Код группы:	2144-9		
Код наименования занятия:	2144-9-002		
Наименование профессии:	Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 38. Инженер по ремонту		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по ремонту I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту II категории не менее 2 лет; Инженер по ремонту II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту без категории не менее 3 лет; Инженер по ремонту без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
	2144-9-003 - Инженер по краткосрочному планированию технического обслуживания		

Другие возможные наименования профессии:	2141-9-003 - Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования	
Основная цель деятельности:	Организация работ по планированию технического обслуживания технологических установок	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Составление текущих, долгосрочных планов технического обслуживания технологических установок 2. Разработка долгосрочных планов и стратегий по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Навык 1: Проведение работ по составлению планов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	Умения: 1. Разрабатывать перспективные и текущие планы (графики) различных видов ремонта оборудования, а также проводить мероприятия по улучшению их эксплуатации и обслуживания, контролировать выполнение утвержденных планов (графиков). 2. Внедрять системы комплексного регламентированного обслуживания, обеспечивающие своевременную наладку и ремонт оборудования, эффективную работу предприятия, прогрессивную технологию ремонта, высокоэффективные ремонтные приспособления и механизацию трудоемких процессов. 3. Разрабатывать мероприятия, направленные на совершенствование организации обслуживания и ремонта оборудования, на снижение трудоемкости и стоимости ремонтных работ, улучшение их качества , а также повышение эффективности использования основных фондов (повышение износоустойчивости и уменьшение простоев оборудования). 4. Планировать техническое развитие производства, капитальный ремонт и модернизацию основных фондов, а также составлять баланс производственных мощностей и их использования. 5. Разрабатывать нормативные материалы по профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования (нормативы ремонтно-эксплуатационных затрат, сроков службы запасных частей, номенклатуры сменных и быстроизнашивающихся деталей, нормы и лимиты расхода смазочных материалов). 6. Предоставлять заключения по рационализаторским предложениям и изобретениям , а также по вопросам совершенствования конструкции оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания оборудования,

Трудовая функция 1: Составление текущих, долгосрочных планов технического обслуживания технологических установок		оказывать рационализаторам и изобретателям практическую помощь и организовывать внедрение принятых предложений.
		Знания: 1. Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. 2. Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональная эксплуатация технологического оборудования. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия, правила его технической эксплуатации. 4. Методы планирования ремонтных работ. 5. Передовые системы ремонтов и технология ремонтных работ. 6. Порядок составления смет на проведение ремонтов, заявок на оборудование, материалы, запасные части, инструмент и т.п. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль и оценка эффективности работ по техническому обслуживанию и ремонту	Умения: 1. Проверять техническое состояние оборудования. 2. Проверять качество ремонтных работ. 3. Принимать вновь поступающее на предприятие оборудование. 4. Оформлять документацию на его списание или передачу другим предприятиям. 5. Проводить анализ для определения потребности в запасных частях для ремонта оборудования, обеспечивая ими предприятие на условиях кооперации. 6. Анализировать причины повышенного износа, аварий и простоев оборудования, а также причины производственного травматизма, принимать меры по их предупреждению. 7. Составлять ведомости дефектов и заявки на проведение ремонта. 8. Составлять заявки и спецификации на запасные части, материалы, инструменты, а также контролировать правильность их расходования. 9. Оказывать содействие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию и ремонту оборудования. 10. Вести учет и паспортизацию оборудования, зданий, сооружений и других основных фондов

		предприятия, вносить изменения после их ремонта, модернизации и реконструкции, составлять необходимую техническую документацию и вести установленную отчетность.
		Знания: 1. Перспективы технического развития предприятия . 2. Основные технологические процессы производства продукции предприятия. 3. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2:	Навык 1: Разработка долгосрочных планов технического обслуживания и ремонта оборудования	Умения: 1. Разрабатывать долгосрочные (перспективные) планы технического обслуживания и ремонта для различных видов оборудования. 2. Формулировать цели и задачи на основе анализа состояния оборудования, производственных нужд и перспектив развития предприятия. 3. Оценивать потребности в инвестициях и ресурсах для выполнения долгосрочных планов по обслуживанию и ремонту оборудования. 4. Внедрять мероприятия по оптимизации планов обслуживания, сокращению затрат и увеличению срока службы оборудования. 5. Проводить мониторинг и контроль исполнения долгосрочных планов, вносить корректировки в случае изменений в производственных процессах или состояния оборудования. 6. Разрабатывать мероприятия по внедрению новых методов и технологий для повышения эффективности обслуживания и ремонта оборудования.
		Знания: 1. Основы стратегического планирования и управления в области технического обслуживания и ремонта оборудования. 2. Методы анализа состояния оборудования и оценки его долговечности. 3. Технические характеристики оборудования, его ресурсные возможности и режимы эксплуатации. 4. Нормативные и методические материалы по планированию технического обслуживания и ремонту. 5. Современные технологии ремонта и технического обслуживания (включая прогнозирование износа, профилактическое обслуживание). 6. Экономические основы планирования и бюджетирования, включая определение потребности в ресурсах и средствах для технического обслуживания.

Разработка долгосрочных планов и стратегий по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования		7. Принципы внедрения инноваций и новых технологических решений в процессы технического обслуживания.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Управление рисками и совершенствование процессов технического обслуживания и ремонта	Умения: 1. Анализировать риски, связанные с состоянием оборудования и его обслуживанием, и разрабатывать меры по их минимизации. 2. Оценивать эффективность текущих процессов обслуживания и ремонта, выявлять узкие места и разрабатывать предложения по их улучшению. 3. Разрабатывать стратегии по модернизации оборудования и внедрению новых технологий обслуживания. 4. Внедрять системы мониторинга и диагностики для контроля состояния оборудования и своевременного планирования ремонтов. 5. Проводить обучение сотрудников по использованию новых методик обслуживания и мониторинга состояния оборудования. 6. Проводить регулярные ревизии и аудит текущих процессов обслуживания и ремонта с целью повышения их эффективности и безопасности.
		Знания: 1. Методы управления рисками в области технического обслуживания и ремонта оборудования. 2. Современные методики и инструменты для диагностики и мониторинга оборудования. 3. Методы повышения эффективности и качества обслуживания. 4. Основы организации безопасного труда при проведении технического обслуживания и ремонтов , в том числе в условиях аварийных ситуаций. 5. Методы анализа эффективности внедрения новых технологий в области обслуживания и ремонта оборудования. 6. Стандарты качества и управление качеством в процессе технического обслуживания.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Аналитическое мышление Лидерство	
Список технических регламентов и	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения	

национальных стандартов:	технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер (в прочих отраслях)	
	6	Координатор капремонта технологических установок	
	6	Инженер по технологическим установкам	
13. Карточка профессии "Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов":			
Код группы:	2147-4		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 38. Инженер по ремонту		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по ремонту I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту II категории не менее 2 лет; Инженер по ремонту II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по ремонту без категории не менее 3 лет; Инженер по ремонту без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
	2144-9-002 - Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания		

Другие возможные наименования профессии:	2144-9-003 - Инженер по краткосрочному планированию технического обслуживания 2144-9-029 - Инженер-механик по химическому технологическому оборудованию 2141-9-003 - Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования	
Основная цель деятельности:	Обеспечение бесперебойной и технически правильной эксплуатации и надежной работы оборудования, содержание в работоспособном состоянии	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организационно-технические работы по планированию текущих и капитальных ремонтов оборудования 2. Анализ и оптимизация процессов планирования ремонтов оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1:	Навык 1: Планирование текущих и капитальных ремонтов оборудования	Умения: 1. Планировать работы по подготовке к проведению текущих, капитальных и остановочных ремонтов по направлениям (строительно-монтажным, механическим, электрическим, КИПиА и др.), в том числе оптимизации с учетом последовательности операций и ограничений. 2. Мониторить ход выполнения запланированных работ и поступления товарно-материальных ценностей посредством специализированных программных продуктов. 3. Определять сроки проведения ремонта выполнения каждого этапа процесса и отдельных операций в установленном порядке.
		Знания: 1. Основы производственных процессов. 2. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по организации ремонта оборудования. 3. Промышленные стандарты, так и стандарты регулирующих органов в области обеспечения промышленной безопасности, направленные на обеспечение целостности оборудования. 4. Систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования. 5. Основы процессов надежности и механической целостности технологического оборудования. 6. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 7. Требования нормативных документов по планированию, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования согласно стандарта СТ РК 3517-2020.

Организационно-технические работы по планированию текущих и капитальных ремонтов оборудования		8. Знание программных продуктов (системы EAM) направленных на автоматизацию процесса управления жизненным циклом актива и техпроцессами мониторинга оборудования и другие программные продукты аналогичной направленности. 9. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования предприятия, правила их эксплуатации. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Составление необходимой технической документации	Умения: 1. Производить свод отчетов рабочих групп для предоставления сведений о ходе подготовительного периода. 2. Составлять график планового технического/ предупредительного обслуживания с учетом целевых показателей и приоритетности работ. 3. Разрабатывать технологические карты ремонта оборудования. 4. Проводить оценку и анализ ведомости дефектов путем первичной оценки требуемых работ, материалов, состава и квалификации исполнителей. 5. Анализировать и корректировать календарные план-графики выполнения работ.
		Знания: 1. Требования стандартов в области системы менеджмента. 2. Основы производственных процессов. 3. Методы и процедуры планирования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 1: Анализ и оценка эффективности текущих и капитальных ремонтов	Умения: 1. Проводить анализ выполнения планов текущих и капитальных ремонтов. 2. Оценивать эффективность проведенных ремонтов по срокам, качеству и стоимости. 3. Выявлять причины отклонений от плановых показателей (задержки, перерасход ресурсов) и разрабатывать меры по их устранению. 4. Разрабатывать рекомендации по улучшению эффективности ремонта и снижению затрат на обслуживание оборудования. 5. Проводить анализ использования производственных мощностей и ресурсов при ремонтах для оптимизации работы.
		Знания:

Трудовая функция 2: Анализ и оптимизация процессов планирования ремонтов оборудования		1. Методы анализа и оценки эффективности ремонтных работ. 2. Принципы и подходы к оптимизации процессов текущих и капитальных ремонтов. 3. Стандарты качества и безопасности в ремонте оборудования. 4. Основы экономического анализа и формирования отчетности по ремонту. 5. Технологии и инструменты для оценки производительности труда и использования ресурсов при ремонтах.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Оптимизация процессов и методов организации ремонтов	Умения: 1. Разрабатывать и внедрять новые методы планирования и организации ремонтных работ. 2. Оптимизировать процессы подготовки и проведения ремонтов, минимизируя время простоя оборудования и затрат. 3. Предлагать и внедрять передовые технологии ремонта и технического обслуживания. 4. Оценивать и внедрять новые подходы к организации работы ремонтных служб и персонала. 5. Координировать внедрение улучшений в процессах ремонта с другими подразделениями (например, с отделом закупок для обеспечения материалов и запчастей).
		Знания: 1. Современные методы и подходы к организации ремонтных работ и технического обслуживания. 2. Основы оптимизации производственных процессов и управления проектами. 3. Специфика и принципы эффективного использования ремонтных бригад и оборудования. 4. Стандарты управления качеством и безопасности в процессе ремонта. 5. Передовой опыт в области организации ремонтов и технического обслуживания оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Аналитическое мышление Технический профессионализм в обслуживании всех классов механического оборудования Организаторская работа	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер (в прочих отраслях)

14. Карточка профессии "Механик (общий профиль)":			
Код группы:	3115-1		
Код наименования занятия:	3115-1-001		
Наименование профессии:	Механик (общий профиль)		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. § 80. Механик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электромеханического оборудования (по видам и отраслям)	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет , ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности не менее 3 лет или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	3115-1-008 - Механик производства		
Основная цель деятельности:	Проведение ремонтных работ динамического, статического оборудования, обеспечение механической целостности оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надежной работы динамического, статического оборудования 2. Обеспечение механической целостности оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения:	

		1. Разрабатывать и внедрять организационно-технические мероприятия, направленные на повышение надежности. динамического и статического оборудования. 2. Разрабатывать и внедрять планы контроля надежности на основе критичности динамического и статического оборудования. 3. Оценивать текущее состояние динамического и статического оборудования, анализировать частоту и сложность ремонтов, виды, последствия и критичность отказов динамического и статического оборудования. 4. Обнаруживать нарушения и принимать меры для их устранения. 5. Организовывать вибродиагностические измерения на динамическом оборудовании. 6. Анализировать заключения о техническом состоянии оборудования на основе представленных вибропараметров насосно-компрессорного оборудования. 7. Своевременно предоставлять средства измерений на ремонт и поверку.
Трудовая функция 1: Обеспечение надежной работы динамического,	Навык 1: Эксплуатация и бесперебойная работа динамического, статического оборудования	Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по организации ремонта оборудования. 2. Промышленные стандарты, так и стандарты регулирующих органов в области обеспечения промышленной безопасности, целостности оборудования. 3. Систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования. 4. Основы процессов надежности и механической целостности технологического оборудования. 5. Основы экономики, организации производства, труда и управления. Основы программных продуктов (системы EAM) направленных на автоматизацию процесса управления жизненным циклом актива и техпроцессами мониторинга оборудования и другие программые продукты аналогичной направленности 6. Основы рациональной организации труда при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования. 7. Организацию и технологию проведения ремонтных работ. 8. Основные технологические процессы и режимы производства. 9. Виды технологического оборудования применяемого на производстве и правила их эксплуатации и ремонта.

статического оборудования		10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ технического состояния и диагностика оборудования	Умения: 1. Проводить техническую диагностику динамического и статического оборудования с использованием методов виброакустической диагностики, термографии, ультразвукового контроля и других диагностических технологий. 2. Оценивать состояние и работоспособность узлов и агрегатов оборудования на основе анализа технических характеристик и данных с контрольно-измерительных приборов. 3. Прогнозировать возможные отказы оборудования на основе собранных данных и анализа технических дефектов. 4. Анализировать причинно-следственные связи между различными отказами оборудования и оптимизировать технологические процессы для предотвращения аварийных ситуаций. 5. Составлять отчеты о техническом состоянии оборудования и рекомендации по его улучшению. 6. Разрабатывать программы и планы диагностики для различных типов оборудования в зависимости от их технического состояния и эксплуатации. 7. Проводить испытания на работоспособность оборудования, анализировать результаты и вносить коррективы в планы техобслуживания.
		Знания: 1. Методы диагностики и контроля технического состояния динамического и статического оборудования (вибрационный анализ, ультразвуковая диагностика и т.д.). 2. Стандарты и нормативы по эксплуатации и диагностике оборудования. 3. Принципы работы контрольно-измерительных приборов и диагностических систем. 4. Методы прогнозирования отказов и долговечности оборудования. 5. Способы обработки и анализа диагностических данных для принятия оперативных решений. 6. Технические требования к оборудованию, нормы и стандарты по его эксплуатации и ремонту. 7. Принципы работы различных типов насосных и компрессорных установок, турбин и другого динамического оборудования. 8. Современные технологии и методы повышения надежности оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

		Умения: 1. Руководить техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования на закрепленном участке, включая обеспечение надежности существующего оборудования, контроль времени цикла ремонта и соответствие нормативным требованиям. 2. Осуществлять контроль за исправностью всего оборудования в своей области и своевременно принимать решения по возникающим проблемам. 3. Контролировать специалистов (машинистов), ответственных за техническое обслуживание посредством мониторинга состояния и обслуживания оборудования. 4. Контролировать качество и правильное применение масел и смазочных материалов. 5. Определять критические работы по ремонту всего оборудования на своем участке. 6. Разрабатывать и внедрять прогрессивные методы ремонта и восстановления узлов и деталей механизмов, а также мероприятия по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности, предупреждению аварий и производственного травматизма, снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества. 7. Проводить анализ первопричин возникших проблем на оборудовании своего участка.
	Навык 1: Организация и контроль работы оборудования на всех участках	Знания: 1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по организации ремонта оборудования. 2. Промышленные стандарты, так и стандарты регулирующих органов в области обеспечения промышленной безопасности, направленные на обеспечение целостности оборудования. 3. Систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования. 4. Виды технологического оборудования применяемого на производстве и правила их эксплуатации и ремонта. 5. Основы программных продуктов (системы EAM) направленных на автоматизацию процесса управления жизненным циклом актива и техпроцессами мониторинга оборудования и другие программные продукты аналогичной направленности для сбора и анализа данных надежности, а также установленных систем вибромониторинга динамического и статического оборудования.

Трудовая функция 2: Обеспечение механической целостности оборудования		6. Основы планирования, подготовки и проведения капитальных ремонтов согласно стандарта СТ РК 3517-2020. 7. Основные технологические процессы и режимы производства. 8. Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации и ремонта.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Оптимизация и улучшение эксплуатационных характеристик оборудования	Умения: 1. Проводить технические анализы с целью выявления узких мест в процессе эксплуатации оборудования и разрабатывать рекомендации по их устранению. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по улучшению эксплуатационных характеристик оборудования (снижение потребления энергии, увеличение срока службы и производительности). 3. Осуществлять мониторинг показателей работы оборудования и вносить коррективы в технологические процессы для достижения оптимальных эксплуатационных характеристик. 4. Использовать методы повышения энергоэффективности оборудования, включая замену и модернизацию ключевых узлов и агрегатов . 5. Внедрять методы улучшения смазки и охлаждения оборудования для увеличения срока службы и снижения износа. 6. Оценивать эффективность использования оборудования и разработка предложений по модернизации для повышения производительности. 7. Проводить исследование и анализ причин износа оборудования с целью разработки методов удлинения срока службы ключевых деталей и узлов. 8. Совершенствовать систему технического обслуживания и ремонта оборудования с учетом новых технологий и лучших практик в отрасли.
		Знания: 1. Современные методы оптимизации эксплуатационных процессов и повышения эффективности работы оборудования. 2. Технологии модернизации оборудования, направленные на улучшение его характеристик (снижение энергозатрат, увеличение ресурса работы) . 3. Основы эффективного планирования и мониторинга работы оборудования. 4. Методики диагностики и анализа износа и отказов оборудования, а также возможности их предотвращения.

		5. Стандарты и нормативы по эксплуатации оборудования, а также критерии для оценки его эффективности. 6. Современные методы повышения надежности и долговечности технологического оборудования (включая использование новых материалов и технологий). 7. Принципы расчета экономической эффективности улучшений в эксплуатации оборудования. 8. Инновационные технологии, применяемые для повышения производительности и сокращения затрат на эксплуатацию оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Аналитическое мышление Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов

15. Карточка профессии "3.1 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования":			
Код группы:	7126-9		
Код наименования занятия:	7126-9-018		
Наименование профессии:	3.1 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 52-53. Слесарь по ремонту технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Слесарное дело (по отраслям и видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -

	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	7126-9-017 - Слесарь по ремонту и обслуживанию технологических установок и газового оборудования 7239-2-057 - Слесарь по ремонту технологических установок		
Основная цель деятельности:	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию 2. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Проводить разборку и сборку простых узлов и механизмов машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры, а также осуществлять их испытания после ремонта. 2. Осуществлять ремонт простых установок и агрегатов, а также машин средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. 3. Выполнять слесарную обработку деталей с точностью 12–14 квалитетов (5-7 классов точности), обеспечивая их соответствие техническим требованиям. 4. Промывать, чистить и смазывать детали, подготавливая их к сборке и монтажу в процессе ремонта. 5. Проводить разметку и сверление отверстий на фланцах в процессе подготовки для дальнейшей сборки. 6. Править, опиливать и нарезать резьбу на трубах для правильного соединения элементов оборудования. 7. Изготавливать простые приспособления для облегчения сборки и монтажа ремонтируемого оборудования, что ускоряет процесс и улучшает точность работы. Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2 разряда): 1. Проводить ремонт и обслуживание простого и средней сложности технологического оборудования	

	Навык 1: Проведение работ по подготовке оборудования к ремонту	и технических устройств под руководством слесаря высшей квалификации. 2. Осуществлять подготовку технологического оборудования и технических устройств к ремонтным работам. 3. Выполнять графики технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта программы модернизации и технического перевооружения технологического оборудования и технических устройств. 4. Примеры работ: - арматура низкого давления - снятие, ремонт, установка; - маслонасосы, лубрикаторы - разборка, ремонт; - насосы поршневые, плунжерные, центробежные и шестеренчатые - разборка, ремонт. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Проводить ремонт сложного технологического оборудования и технических устройств под руководством слесаря высшей квалификации. 2. Принимать участие в составлении дефектных ведомостей на ремонт. 3. Производить изготовление сложных приспособлений для сборки и монтажа ремонтного оборудования. 4. Примеры работ: - аппараты колонного типа - ремонт, сборка внутренних устройств, снятие и установка крышек, головок; - грануляторы, кристаллизаторы, мешалки, фильтры - разборка, ремонт, сборка; - компрессоры поршневые - разборка, ремонт и сборка цилиндров, коленчатого вала, узла крейцкопфа, клапанов, поршней; - компрессоры центробежные - разборка ротора, ремонт подшипников и зубчатых муфт.
		Знания: Для 2-го разряда: 1. Устройство, назначение и принцип действия отдельных аппаратов и узлов ремонтируемого оборудования. 2. Условия работы обслуживаемого оборудования. 3. Основные приемы слесарных работ. 4. Общие порядок сварки и пайки. 5. Порядок испытания трубопроводов малых диаметров. 6. Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах, классах точности и чистоты обработки. 7. Назначение и порядок применения приспособлений и инструмента. 8. Приемы разметки труб, элементы черчения.

Трудовая функция 1: Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию		9. Порядок применения масел, моющих составов и смазок. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 3-го разряда (в дополнение к знаниям 2 разряда): 1. Устройство, назначение и принцип действия технологического оборудования и технических устройств и узлов ремонтируемого оборудования. 2. Технические условия на трубы, профильную сталь, крепежные материалы, свойства свариваемых металлов. 3. Назначение и правила применения приспособлений и инструмента. 4. Порядок прокладки трубопроводов. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3 разряда): 1. Устройство, назначение и принцип действия технологического оборудования и технических устройств и узлов ремонтируемого оборудования. 2. Технические условия на трубы, профильную сталь, крепежные материалы, свойства свариваемых металлов. 3. Основные приемы слесарных работ. 4. Общие правила сварки и пайки. 5. Назначение и правила применения приспособлений и инструмента. 6. Порядок прокладки трубопроводов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 2-го разряда: 1. Осуществлять контроль за выполнением слесарных операций, соблюдая стандарты и нормы безопасности. 2. Контролировать правильность выполнения разборки, сборки и установки оборудования в соответствии с техническими требованиями. 3. Проверять исправность и функциональность оборудования после выполнения ремонтов и наладки, включая выполнение базовых тестов. 4. Обеспечивать соответствие выполненных работ инструкциям и нормам безопасности при ремонте и обслуживании оборудования. Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2 разряда): 1. Контролировать соблюдение технологического процесса при проведении ремонта, начиная с разборки и заканчивая запуском в эксплуатацию.

		2. Осуществлять визуальный контроль качества выполненных слесарных работ, включая проверку точности обработки деталей и сборки узлов. 3. Проводить первичные испытания отремонтированного оборудования с целью выявления возможных неисправностей. 4. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Координировать контроль качества выполнения работ по ремонту сложного технологического оборудования и технических устройств. 2. Проводить контроль за соблюдением всех этапов технического обслуживания, в том числе за выполнением графиков обслуживания и ремонта. 3. Участвовать в проведении финальных испытаний оборудования после ремонта для подтверждения его работоспособности. 4. Осуществлять контроль за точностью и качеством сборки сложных механизмов и устройств. 5. Проводить анализ причин неисправностей и контроль за их устранением в процессе ремонта и после его завершения.
	Навык 2: Осуществление контроля за качеством и безопасностью ремонтных работ	Знания: Для 2-го разряда: 1. Стандарты и технические требования, применяемые при выполнении слесарных работ, ремонте и обслуживании технологического оборудования. 2. Принципы и методы контроля качества выполняемых слесарных работ, в том числе проверки точности и качества обработки деталей и сборки узлов. 3. Требования охраны труда и безопасности при выполнении ремонтов, обслуживании и наладке оборудования. 4. Способы предотвращения и выявления дефектов, нарушений технологического процесса и несоответствий в ходе выполнения ремонтных работ. Для 3-го разряда (в дополнение к умениям 2 разряда): 1. Методы контроля за выполнением технологических процессов в ходе ремонта и наладки оборудования. 2. Стандарты и нормативные документы, регулирующие безопасность при ремонте и эксплуатации оборудования, а также при выполнении технического обслуживания.

		3. Принципы и методы контроля качества ремонта на всех этапах, включая проверку исправности оборудования после выполнения всех работ. 4. Требования и методы проведения первичных испытаний отремонтированного оборудования с целью выявления дефектов или неполадок. 5. Методы анализа причин неисправностей и контроля их устранения в процессе ремонта. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Принципы и методы контроля за соблюдением всех этапов и норм при техническом обслуживании и ремонте сложного технологического оборудования. 2. Требования и процедуры финальных испытаний отремонтированного оборудования, включая методы оценки и устранения возможных дефектов. 3. Нормативные документы по охране труда и промышленной безопасности, включая процедуру контроля за их соблюдением в процессе ремонтных работ. 4. Методология проверки на точность и качество сборки сложных механизмов и технических устройств. 5. Принципы и методы оценки и анализа работы ремонтируемого оборудования после выполнения ремонта и наладки.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание простых и средней сложности узлов и механизмов машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры в присутствии слесаря высшей квалификации. 2. Осуществлять слесарную обработку деталей по 12 -14 квалитетам (5-7 классам точности), а также по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности). 3. Разборка и обвязка аппаратов, насосов, компрессоров. 4. Проводить испытания технологического оборудования. 5. Примеры работ: 1) крышки люков машин и аппаратов - снятие и установка; 2) ограждения - снятие и установка; 3) прокладки - изготовление; 4) теплообменники типа "труба в трубе" - разборка; 5) трубы системы охлаждения и смазки - чистка; 6) форсунки газовые - ревизия.

	Навык 1: Проведение работ по техническому обслуживанию	7) компрессоры - разборка и снятие клапанов, сальников, маслоотражателей, крейцкопфа, подшипников, крышек клапанов и цилиндров; 8) сальники - набивка; 9) трубопроводы и аппараты системы охлаждения и смазки компрессоров и насосов - разборка; 10) трубы печные, тарелки и межтарелочное пространство колонн, трубки и межтрубное пространство теплообменников, трубки конденсаторов холодильников - очистка от кокса и отложений. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку сложных установок, машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры с применением грузоподъемных механизмов под руководством слесаря высокой квалификации. 2. Осуществлять слесарную обработку деталей по 7-10 квалитетам (2-3 классам точности). 3. Проводить испытание, регулировку рабочих и контрольных предохранительных клапанов с емкостного оборудования. 3. Анализировать параметры работы технологического оборудования и технических устройств с учетом паспортных данных завода-изготовителя, требований правил промышленной безопасности и охраны труда. 4. Диагностировать техническое состояние технологического оборудования и технических устройств, проводя наружный и внутренний осмотр. 5. Проводить испытания технологического оборудования. 6. Примеры работ 1) аппараты воздушного охлаждения - разборка редуктора; 2) аппараты теплообменные - сборка; 3) насосы центробежные, двухкорпусные и многоступенчатые с количеством рабочих колес более четырех - разборка; 4) печи трубчатые - замена труб, двойников; 5) реакторы - замена фонаря, снятие головок, снятие и установка кармана зональной термопара, сборка узла уплотнения и муфтовых соединений; 6) редукторы - ремонт, сборка, регулировка.
		Знания: Для 3-го разряда: 1. Применяемые контрольно-измерительные приборы для оценки технического состояния технологического оборудования. 2. Методы проведения проверок технического состояния оборудования.

Трудовая функция 2: Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования		3. Технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования и технических устройств. 4. Порядок эксплуатации оборудования. 5. Принципиальную технологическую схему и схему коммуникаций обслуживаемой установки. 6. Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости. 7. Типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования и технических устройств. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3 разряда): 1. Применяемые контрольно-измерительные приборы для оценки технического состояния технологического оборудования. 2. Методы проведения проверок технического состояния оборудования. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования и технических устройств. 4. Порядок эксплуатации оборудования. 5. Принципиальную технологическую схему и схему коммуникаций обслуживаемой установки. 6. Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости. 7. Типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования и технических устройств. 8. Устройство грузоподъемных механизмов и порядок пользования ими. 9. Основы такелажного дела.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 3-го разряда: 1. Осуществлять регулярное техническое обслуживание оборудования, включая проверку, очистку, смазку и регулировку механизмов в рамках установленного графика. 2. Выполнять работы по устранению мелких неисправностей и дефектов в ходе технического обслуживания. 3. Применять методы профилактического контроля, выявлять признаки возможных неисправностей и предупреждать поломки до их возникновения. 4. Осуществлять контроль за состоянием рабочих и контрольных предохранительных клапанов. 5. Выполнять замеры и контроль технических параметров оборудования, включая температуру,

		давление, уровень жидкости, вибрацию и другие показатели. 6. Примеры работ: - Подготовка и смазка подшипников; - Замена фильтров в насосах и компрессорах; - Проверка состояния уплотнительных колец и сальников в трубопроводах и арматуре; - Контроль уровня масла и жидкости в агрегатах; - Очистка теплообменников и трубопроводных систем от отложений. Для 4-го разряда (в дополнение к умениям 3 разряда): 1. Осуществлять профилактическое обслуживание сложного технологического оборудования с применением специальных инструментов и приборов. 2. Оценивать эффективность проведенного технического обслуживания и анализировать его влияние на производительность оборудования. 3. Внедрять новые методы и технологии для повышения качества технического обслуживания и продления срока службы оборудования. 4. Разрабатывать и предлагать рекомендации по улучшению графиков и процедур технического обслуживания. 5. Вести документацию о выполнении работ по техническому обслуживанию, фиксировать результаты испытаний и проверок. 6. Примеры работ: - Замена масляных фильтров и проверка системы смазки в компрессорах и насосах; - Техническое обслуживание систем управления и автоматики сложного технологического оборудования; - Проверка состояния трубопроводных систем и замена прокладок; - Восстановление уплотнений на насосах и клапанах ; - Проверка и настройка контрольно-измерительных приборов и датчиков на технологическом оборудовании.
	Навык 2: Проведение профилактических работ по обслуживанию технологического оборудования	Знания: Для 3-го разряда: 1. Основные принципы работы и конструкции оборудования (насосы, компрессоры, теплообменники, трубопроводы и т. п.). 2. Технические характеристики оборудования и паспорта, включая требования к обслуживанию. 3. Методы диагностики основных неисправностей в оборудовании. 4. Основы диагностических проверок оборудования: как проверять давление, температуру, вибрацию.

		5. Основы профилактического обслуживания: смазка, очистка, проверка и настройка простых узлов и агрегатов. 6. Правила охраны труда при проведении технического обслуживания (например, работа с электрическими и механическими системами). 7. Принципы выполнения технического обслуживания в соответствии с графиками и нормативами. Для 4-го разряда (в дополнение к знаниям 3 разряда): 1. Методы диагностики сложного оборудования (например, использование вибрационной диагностики или термографических методов). 2. Основы работы с ремонтной документацией и дефектными ведомостями. 3. Методы профилактики и ремонта сложных установок и агрегатов. 4. Основы планирования технического обслуживания и контроль его выполнения. 5. Принципы контроля и оценки состояния оборудования в процессе его работы. 6. Правила безопасности при обслуживании и ремонте более сложных и высоконагруженных систем.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием Исполнительность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по ремонту технологического оборудования
	5	Механик (общий профиль)
16. Карточка профессии "Мастер по ремонту технологического оборудования":		
Код группы:	7200-0	
Код наименования занятия:	7200-0-030	
Наименование профессии:	Мастер по ремонту технологического оборудования	
Уровень квалификации по ОРК:	5	

подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: -	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Основная цель деятельности:	Описание карточки профессии "Мастер по ремонту технологического оборудования" находится в профессиональном стандарте "Эксплуатация и ремонт технологического оборудования".		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. -	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: -	Навык 1: -	Умения: -	
		Знания: -	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	-		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	-		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	-	-	
17. Карточка профессии "3.2 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования":			
Код группы:	7126-9		
Код наименования занятия:	7126-9-018		
Наименование профессии:	3.2 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования		

Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.2		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. § 54-56. Слесарь по ремонту технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Слесарное дело (по отраслям и видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Слесарное дело (по отраслям и видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Для 5-6 разряда: опыт работы не требуется. Для 7 разряда: требуется техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	7239-2-057 - Слесарь по ремонту технологических установок		
Основная цель деятельности:	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию 2. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Проводить ремонт сложного технологического оборудования и технических устройств. 2. Осуществлять подготовку технологического оборудования и технических устройств к ремонтным работам.	

		3. Выполнять графики технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта программы модернизации и технического перевооружения технологического оборудования и технических устройств. 4. Принимать участие в составлении дефектных ведомостей на ремонт. 5. Производить техническое освидетельствование оборудования после ремонта. 6. Примеры работ: - аппараты - ремонт корпуса (не требующих термообработки), проверка тарелок на барботаж; - арматура запорная, предохранительная и регулирующая - разборка, ремонт, притирка, сборка и регулировка; - воздуходувки, газодувки и нагнетатели - ремонт, испытание; - компрессоры газомоторные - ремонт; - мельницы шаровые, валковые, дробилки, грохоты, дымососы, грануляторы - капитальный ремонт, испытание, сдача; - насосы центробежные, двухкорпусные и многоступенчатые с количеством рабочих колес более четырех - ремонт, сборка, сдача в эксплуатацию; - реакторы - ремонт; - теплообменники (сырьевые) установок гидроочистки, каталитического риформинга, гидрокрекинга и иные свыше 200 атмосфер- ремонт; - центрифуги - ремонт. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Проводить ремонт, демонтаж, сборка, испытание и регулировка особо сложного и уникального технологического оборудования и технических устройств с использованием механизмов. 2. Выявлять и устранять дефекты при проверке в процессе ремонта. 3. Контролировать проверку на точность и испытание под нагрузкой отремонтированного оборудования. 4. Примеры работ: - аппараты воздушного охлаждения - сборка и центровка редуктора; - барабанный вакуум-фильтр - замена вкладышей промежуточного подшипника, ремонт планшайбы, регулировка распредголовки, сдача в эксплуатацию; - грануляторы - разбраковка деталей, ремонт и сборка головки привода, штобора, центровка электродвигателя главного привода, центровка опоры ножа;

	Навык 1: Проведение работ по подготовке оборудования к ремонту	- компрессоры центробежные - ремонт лабиринтовых уплотнений и ротора, балансировка ротора, центровка, сборка; - котлы-утилизаторы - капитальный ремонт, гидравлические испытания, линзовые уплотнения трубопроводов высокого давления (700 - 2500 атмосфер) - ремонт; - реакторы каталитического риформинга и гидроочистки - ремонт и сборка стакана, распределительных устройств, кармана зональных термопар; - регенераторы каталитического крекинга - замена змеевика, дефектных участков, распределительной решетки, изготовление воздушного короба, замена дефектных участков; - трубопроводы высокого давления под любые жидкости и газы, а также трубопроводы реакторных блоков установок каталитического риформинга, гидроочистки, гидрокрекинга - ремонт, сборка; - турбокомпрессоры - капитальный ремонт и сдача. Для 7-го разряда (в дополнение к умениям 6 разряда): 1. Регулировать и комплексно наладить особо сложные технологические комплексы, комбинированные и крупнотоннажные установки. 2. Осуществлять обслуживание и диагностику, включая вибродиагностику машинного оборудования в процессе работы и во время ремонта . 3. Проводить испытания под нагрузкой и настраивать особо сложные механизмы и отремонтированное оборудование. 4. Вести техническую документацию по эксплуатации и ремонту оборудования. 5. Участвовать в пуске сложных технологических комплексов и установок. 6. Руководить рабочими более низкой квалификации.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Устройство, назначение и принцип действия технологического оборудования и технических устройств, а также последовательность ремонта, сборки, монтажа. 2. Технические условия на трубы, профильную сталь,крепежные материалы, свойства свариваемых металлов. 3. Основные приемы слесарных работ. 4. Общие правила сварки и пайки. 5. Назначение и правила применения приспособлений и инструмента. 6. Порядок прокладки трубопроводов.

		7. Все виды применяемых в ремонте материалов. 8. Методы ремонта оборудования и аппаратуры, работающих под высоким давлением. 9. Знания требований техники безопасности, промышленной, газовой и пожарной безопасности, промышленной санитарии на опасных производственных объектах. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5 разряда): 1. Устройство, назначение и принцип действия технологического оборудования и технических устройств, а также последовательность ремонта, сборки, монтажа. 2. Технические условия на трубы, профильную сталь,крепежные материалы, свойства свариваемых металлов. 3. Основные приемы слесарных работ. 4. Общие правила сварки и пайки. 5. Назначение и правила применения приспособлений и инструмента. 6. Порядок прокладки трубопроводов. 7. Допустимые нагрузки на работающие детали, узлы и механизмы оборудования. 8. Методы ремонта оборудования и аппаратуры, работающих под высоким давлением. 9. Правила технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОРО). 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. Для 7-го разряда (в дополнение к знаниям 6 разряда): 1. Способы наладки сложных технологических комплексов и установок. 2. Конструктивные особенности особо сложного оборудования. 3. Техническую документацию на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию особо сложного оборудования. 4. Технологию металлов. 5. Систему допусков и посадок. 6. Современные металлопласты и иные системы планово-предупредительного ремонта оборудования нефтеперерабатывающих предприятий. 7. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда:

Трудовая функция 1: Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию		1. Подготавливать оборудование к пуску в эксплуатацию после ремонта, включая проверку всех систем и узлов на соответствие техническим условиям. 2. Проводить пусковые испытания технологического оборудования с целью выявления дефектов и проверки его работоспособности. 3. Осуществлять ввод в эксплуатацию оборудования в соответствии с регламентами и технологическими требованиями, соблюдая правила безопасности. 4. Составлять и оформлять отчеты по результатам пусковых испытаний и вводных работ. 5. Обучать персонал правилам эксплуатации отремонтированного оборудования. 6. Примеры работ: - Пуск в эксплуатацию насосов, компрессоров и другого технологического оборудования после капитального ремонта. - Проверка и пуск в эксплуатацию котлов-утилизаторов, компрессоров газомоторных и турбокомпрессоров. - Пуск в эксплуатацию теплообменников и центрифуг после ремонта. Для 6-го разряда: 1. Проводить комплексные пусконаладочные работы на особо сложном оборудовании, включая системы автоматизации и управления. 2. Контролировать и проверять работу оборудования в процессе ввода в эксплуатацию, выявлять отклонения от норм и устранять неисправности. 3. Использовать специализированные инструменты и приборы для наладки и тестирования оборудования в процессе пусконаладочных работ. 4. Осуществлять настройку системы управления и автоматики для новых и отремонтированных установок. 5. Взаимодействовать с техническими специалистами других подразделений для корректной интеграции оборудования в общий технологический процесс. 6. Контролировать качество и безопасность пусконаладочных работ в процессе ввода в эксплуатацию. 7. Оформлять техническую документацию для сдачи оборудования в эксплуатацию, включая акты и протоколы. 8. Примеры работ: - Пусконаладочные работы на системах отопления, вентиляции, кондиционирования, а также на насосных станциях. - Осуществление пусконаладочных работ на комплектах оборудования для переработки

		нефтепродуктов, установках гидроочистки и каталитического риформинга. - Ввод в эксплуатацию и настройка оборудования на установки высокого давления (включая котлы и реакторы). Для 7-го разряда: 1. Регулировать и наладить особо сложные технологические комплексы и установки, включая системы управления, мониторинга и диагностики. 2. Осуществлять комплексное обслуживание, диагностику и настройку оборудования в процессе пусконаладочных работ, включая его тестирование под нагрузкой. 3. Проводить пусконаладочные работы на оборудовании с высоким уровнем автоматизации, включая системы дистанционного управления и телеметрии. 4. Координировать работы по пуску и вводу в эксплуатацию оборудования, включая участие в проектировании и модернизации установок. 5. Руководить процессом пусконаладочных работ, контролировать соблюдение технологических и технических норм. 6. Обучать и консультировать рабочих более низкой квалификации по вопросам пусконаладочных и вводных работ. 7. Примеры работ: - Пуск в эксплуатацию и наладка установки гидроочистки, комплексов для переработки нефти и газа. - Ввод в эксплуатацию нефтехимических производств с высокотехнологичным оборудованием и системой мониторинга. - Наладка и тестирование систем на установках с высокими параметрами давления и температурных режимов.
	Навык 2: Проведение пусконаладочных работ и ввод в эксплуатацию оборудования	Знания: Для 5-го разряда: 1. Технологию и методы проведения пусконаладочных работ на технологическом оборудовании. 2. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования после ремонта с учетом его технических характеристик и условий эксплуатации. 3. Основные виды испытаний оборудования после ремонта (гидравлические, пневматические, механические и т. д.). 4. Регламентные требования и нормы безопасности при проведении пусковых работ и ввода в эксплуатацию. 5. Стандарты и технические условия на оборудование, системы управления, автоматику и средства контроля.

		6. Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования после ввода в эксплуатацию. 7. Основы работы с контрольно-измерительными приборами для диагностики оборудования в процессе пусконаладочных работ. 8. Принципы работы систем автоматического управления, установок и механизмов, подключенных к ремонтируемому оборудованию. 9. Основы составления отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и проверок оборудования. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда): 1. Методы комплексной наладки и регулировки оборудования на всех этапах пусконаладочных работ. 2. Геометрические и технологические требования к пусконаладочным работам, в том числе спецификации для сложных установок и систем. 3. Основы проектирования пусконаладочных работ для сложных технологических комплексов и установок. 4. Современные методы диагностики и наладки систем автоматического управления, контрольно-измерительных приборов и датчиков. 5. Технологию проведения испытаний под нагрузкой оборудования для подтверждения его работоспособности после ремонта. 6. Системы телеметрии и дистанционного контроля за состоянием оборудования на стадии пуска и эксплуатации. 7. Современные методы вибрационной диагностики и другие высокотехнологичные способы проверки состояния оборудования в процессе пусконаладочных работ. 8. Технические регламенты и стандарты, касающиеся испытаний, наладки и ввода в эксплуатацию оборудования с высоким уровнем автоматизации. Для 7-го разряда (в дополнение к знаниям 6-го разряда): 1. Сложные технологические процессы пусконаладочных работ для высокотехнологичных и особо сложных установок. 2. Современные методы наладки и испытания сложных технологических комплексов, в том числе с интегрированными автоматизированными системами управления. 3. Методы интеграции нового оборудования в существующие технологические системы и управление ими с помощью автоматизации.

		4. Технологию высокоточных испытаний и наладки механизмов и систем на этапах пуска оборудования. 5. Принципы работы с высоконагруженными системами в установках, работающих при экстремальных температурах и давлениях. 6. Стандарты и нормативы, регламентирующие работу сложных систем автоматики, телеметрии и мониторинга в процессе пуско-наладочных работ. 7. Основы управления проектами пусконаладочных работ в крупных производственных системах с высокой степенью автоматизации. 8. Анализ и решение проблем на стадии пусконаладочных работ, связанных с техническими сбоями или отклонениями в процессе эксплуатации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку сложных установок, машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры с испытанием механизмов. 2. Осуществлять слесарную обработку деталей по 6-7 квалитетам (1-2 классам точности). 3. Анализировать параметры работы технологического оборудования и технических устройств с учетом паспортных данных завода-изготовителя, требований правил промышленной безопасности и охраны труда. 4. Диагностировать техническое состояние технологического оборудования и технических устройств, проводя наружный и внутренний осмотр. 5. Производить разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок. 6. Примеры работ - воздуховоды вентиляционные - сборка; - компрессоры, насосы - шабровка вкладышей подшипников и иных деталей машин, ремонт предохранительных и обратных клапанов; - компрессоры поршневые - регулировка и сдача в эксплуатацию; - конденсаторы-холодильники - извлечение и установка секций; - печи трубчатые - контроль, отбраковка труб. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку сложных установок, машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры с испытанием механизмов. 2. Анализировать параметры работы технологического оборудования и технических устройств с учетом паспортных данных

			завода-изготовителя, требований правил промышленной безопасности и охраны труда. 3. Диагностировать техническое состояние технологического оборудования и технических устройств, проводя наружный и внутренний осмотр. 4. Осуществлять руководство рабочими более низкой квалификации. 5. Примеры работ - компрессоры газомоторные - подгонка, регулировка, испытание; - печи трубчатые - испытание (гидравлическое или пневматическое) змеевика; - реакторы - ремонт корпуса, гидравлическое испытание; - реакторы каталитического крекинга - замена гильзы сальника, линзового компенсатора и прямого участка напорного стояка, стакана сепарационной тарелки, боковых труб и сборника выводного коллектора; - реакторы с мешалкой - установка мешалки и днищ в реактор высокого давления, центровка и сборка муфтовых соединений, гидравлическое испытание; - редукторы планетарные и со сложным профилем зуба - сборка; - теплообменники (сырьевые) установок гидроочистки, каталитического риформинга, гидрокрекинга и иные свыше 200 атмосфер - сборка, испытание; - турбины паровые - проверка зазора между лопатками, корпусом, ротором, ремонт и установление зазоров в уплотнениях диафрагм, сальниковых уплотнениях, в упорных и опорных подпишниках, центровка, регулировка; - центрифуги - напрессовка муфт сцепления, центровка валов, выпрессовка и сборка корпуса торцевого уплотнения, разборка и сборка щупов, шабрение подшипников, втулок, разбраковка деталей, сдача в эксплуатацию.
		Навык 1: Проведение работ по техническому обслуживанию	Для 7-го разряда (в дополнение к умениям 6 разряда): 1. Осуществлять регулировку и комплексную наладку особо сложных технологических комплексов, комбинированных и крупнотоннажных установок. 2. Производить обслуживание и диагностику статического и динамического оборудования в процессе работы и во время ремонта. 3. Контролировать проведение испытаний под нагрузкой и настройку особо сложных механизмов и отремонтированного оборудования. 4. Осуществлять ведение технической документации по эксплуатации и ремонту оборудования.

		5. Участвовать в пуске сложных технологических комплексов и установок. 6. Осуществлять руководство рабочими более низкой квалификации.
		Знания: Для 5-го разряда: 1. Применяемые контрольно-измерительные приборы для оценки технического состояния технологического оборудования. 2. Методы проведения проверок технического состояния оборудования. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования и технических устройств. 4. Порядок эксплуатации оборудования. 5. Принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций обслуживаемой установки. 6. Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости. 7. Типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования и технических устройств. 8. Статическая и динамическая балансировка машин . 9. Требования техники безопасности, промышленной, газовой и пожарной безопасности, промышленной санитарии на опасных производственных объектах. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5-го разряда): 1. Геометрические построения при сложной разметке. 2. Статическая и динамическая балансировка машин . 3. Способы наладки сложных технологических комплексов и установок. 4. Конструктивные особенности особо сложного оборудования. 5. Техническая документация на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию особо сложного оборудования. 6. Технология металлов. 7. Система допусков и посадок.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
		Умения: Для 5-го разряда: 1. Проводить разборку, ремонт и сборку сложных технологических установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры с их последующим испытанием.

Трудовая функция 2: Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования		2. Осуществлять слесарную обработку деталей с соблюдением высоких требований точности (6-7 квалитеты, 1-2 класс точности). 3. Анализировать параметры работы технологического оборудования и технических устройств на основе паспортных данных завода-изготовителя. 4. Диагностировать техническое состояние оборудования путем наружного и внутреннего осмотра. 5. Проводить разборку, ремонт и сборку узлов и агрегатов в условиях плотных посадок и напряженных соединений. 6. Контролировать качество работы механизма и его компонента после проведения ремонта или замены деталей. 7. Примеры работ: - Сборка вентиляционных воздуховодов. - Шабровка и регулировка деталей компрессоров и насосов. - Ремонт и регулировка предохранительных клапанов. - Извлечение и установка секций в конденсаторы-холодильники. - Контроль и отбраковка труб в трубчатых печах. Для 6-го разряда (в дополнение к умениям 5 разряда): 1. Осуществлять разборку, ремонт и сборку сложных установок и агрегатов с испытанием и наладкой механизмов. 2. Руководить рабочими более низкой квалификации при проведении технического обслуживания и ремонта. 3. Проводить диагностику и техническое освидетельствование оборудования, включая наружный и внутренний осмотр, а также выявление дефектов и неисправностей. 4. Осуществлять регулировку и наладку сложных механизмов при их сборке и после ремонта. 5. Проводить гидравлические и пневматические испытания оборудования, включая трубопроводы и реакторы. 6. Контролировать и проводить испытания оборудования на соответствие эксплуатационным требованиям после его ремонта. 7. Примеры работ: - Испытание и регулировка газомоторных компрессоров. - Замена и проверка гильзы сальника в реакторах каталитического крекинга. - Гидравлические испытания и сборка теплообменников для установок гидроочистки.

		- Проверка турбин паровых, включая установление зазоров и регулировку уплотнений. Для 7-го разряда (в дополнение к умениям 6 разряда): 1. Регулировать и комплексно наладить особо сложные технологические комплексы и крупнотоннажные установки, включая сложные системы управления и автоматики. 2. Производить обслуживание и диагностику статического и динамического оборудования в процессе эксплуатации и ремонта. 3. Контролировать проведение испытаний под нагрузкой отремонтированного оборудования и механизмов с учетом всех технических характеристик. 4. Вести техническую документацию по эксплуатации и ремонту оборудования с деталями о проведенных работах и тестах. 5. Участвовать в пуске и сдаче в эксплуатацию сложных технологических комплексов и установок. 6. Руководить работой коллектива на всех этапах технического обслуживания и ремонта оборудования. 7. Примеры работ: - Наладка и настройка комбинированных и крупнотоннажных установок с автоматизированными системами управления. - Диагностика статического и динамического оборудования в процессе работы на установках каталитического риформинга. - Пуск в эксплуатацию сложных агрегатов, таких как турбокомпрессоры и турбины высокого давления. - Составление и ведение отчетной документации по проведенным испытаниям и ремонту на сложных механизмах.
	Навык 2: Проведение технического обслуживания технологического оборудования	Знания: Для 5-го разряда: 1. Принципы работы сложного технологического оборудования и технических устройств, таких как компрессоры, насосы, арматура, печи и трубопроводы. 2. Методы диагностики оборудования, включая наружный и внутренний осмотр для выявления дефектов. 3. Технология выполнения слесарных работ для разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов, включая слесарную обработку деталей с высокой точностью. 4. Паспортные данные и технические характеристики оборудования, включая допустимые отклонения и рабочие параметры.

		5. Технологии испытаний оборудования: гидравлические, пневматические испытания, проверка на герметичность и другие виды тестов. 6. Технические требования и нормы безопасности при работе с высоконагруженным, высокотехнологичным оборудованием. 7. Материалы и их свойства, включая виды металлов, сплавов, пластмасс и других материалов, используемых в технологическом оборудовании. 8. Методы слесарной обработки и сборки оборудования при работе с плотными посадками и напряженными соединениями. Для 6-го разряда (в дополнение к знаниям 5 разряда): 1. Методы и технологии сложной диагностики и технического освидетельствования оборудования, включая работу с уникальными и особо сложными установками. 2. Нормативные документы по техническому обслуживанию и ремонту сложного оборудования, включая ГОСТы, СНиПы, отраслевые стандарты. 3. Принципы регулировки и наладки сложных механизмов и установок после проведения ремонтных работ. 4. Устройство и принцип работы сложных установок, таких как реакторы, теплообменники, турбины, редукторы, которые требуют особых навыков при разборке и сборке. 5. Современные методы диагностики и ремонта особо сложного оборудования, включая вибродиагностику, ультразвуковое обследование, термографию и другие методы. 6. Принципы и технологии гидравлических и пневматических испытаний на соответствие рабочим параметрам. 7. Методы контроля качества работ, выполненных в процессе ремонта и сборки сложного оборудования. Для 7-го разряда (в дополнение к знаниям 6 разряда): 1. Принципы наладки и регулировки особо сложных технологических комплексов и крупнотоннажных установок, включая современные системы управления и автоматики. 2. Методы диагностики статического и динамического оборудования в процессе эксплуатации, а также в процессе ремонта. 3. Стандарты и нормативные документы, регулирующие работу по наладке и ремонту высокотехнологичных установок в нефтехимической и газовой отраслях. 4. Процедуры пуска в эксплуатацию сложных установок, включая проверку их работоспособности, наладку систем управления и автоматики.

		5. Основы управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, включая ведение технической документации и отчетности. 6. Требования промышленной безопасности и охраны труда при работе с высоконагруженным оборудованием в условиях повышенной опасности. 7. Принципы взаимодействия между различными компонентами и системами в технологических установках, таких как системы охлаждения, газо- и жидкостные системы.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Концентрация и управление вниманием Исполнительность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 3517-2020 "Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Порядок планирования, организации и проведения технического обслуживания и ремонта технологических установок и оборудования".	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по ремонту технологического оборудования
	6	Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов
	5	Механик (общий профиль)

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Исполнитель: Ердосов Жансеит Жанбулатович;
E-mail: zh.yerdossov@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 52.
19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан;
Руководитель проекта: Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна;
E-mail: zhienbaeva@energo.gov.kz;
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64.

20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол №8 заседания Отраслевого совета по профессиональным квалификациям нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтегазохимической отраслей от 22 ноября 2024 года.

21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: Заключение Национального органа по профессиональным квалификациям по итогам экспертизы проекта профессионального стандарта от 18 ноября 2024 года.

22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": Экспертное заключение от 17 декабря 2024 г.

23. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан