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: C19201007

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

2) 3.2 Слесарь по ремонту и обслуживанию технологического оборудования - 3 уровень ОРК
3) Мастер по ремонту технологического оборудования - 5 уровень ОРК
4) Механик (общий профиль) - 5 уровень ОРК
5) Инженер-механик по планированию текущих и капитальных ремонтов - 6 уровень ОРК
6) Инженер по технологическим установкам - 6 уровень ОРК
7) Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания - 6 уровень ОРК
8) Координатор капремонта технологических установок - 6 уровень ОРК
9) Главный инженер (в прочих отраслях) - 7 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. 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:		
Трудовая функция 1: Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию			

	Навык 1: Проведение работ по подготовке оборудования к ремонту	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 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; - гранулятор, 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. 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

	Навык 2: Осуществление контроля за качеством и безопасностью ремонтных работ	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.

		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
Трудовая функция 2: Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования		

	Навык 1: Проведение работ по техническому обслуживанию	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. 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. 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

	Навык 2: Проведение профилактических работ по обслуживанию технологического оборудования	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.

		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 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)	
10. 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:		
Трудовая функция 1: Подготовка оборудования к ремонту, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию	Навык 1: Проведение работ по подготовке оборудования к ремонту	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; - 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
	Навык 2: Проведение пусконаладочных работ и ввод в эксплуатацию оборудования	Умения:
		Для 5-го разряда: 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.
		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
Трудовая функция 2: Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	Навык 1: Проведение работ по техническому обслуживанию	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. 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
	Навык 2: Проведение технического обслуживания технологического оборудования	Умения:
		Для 5-го разряда: 1. Проводить разборку, ремонт и сборку сложных технологических установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры с их последующим испытанием. 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.
		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 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)	
11. 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:	Связь с ЕТКС и КС отсутствует		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электромеханического оборудования (по видам и отраслям)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электромеханического оборудования (по видам и отраслям)	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	В профессиональной сфере не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	7200-0-027 - Мастер по ремонту оборудования		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования технологического оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение выполнения ремонта оборудования, установок и систем 2. Внедрение новой техники и передовой технологи 3. Обеспечение безопасной и эффективной работы основных фондов организации, организация ремонтных работ и реконструкции	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение выполнения ремонта оборудования, установок и систем			

Навык 1: Подготовка технической документации	Умения:
	1. Разрабатывать графики планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования 2. Разрабатывать карты технического обслуживания 3. Подготавливать проекты планов проведения диагностического обследования оборудования 4. Составлять заявки на запасные части, материалы, инструменты, а также контроль правильности их расходования 5. Разрабатывать инструкции по эксплуатации (на основе заводских) оборудования нефтеперекачивающей станции (НПС), с учетом особенностей условий эксплуатации 6. Составлять ведомости дефектов
	Знания:
	1. Нормативно-техническую документацию на ремонтируемое технологическое оборудование 2. Технологический регламент установки, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования на установке 3. Требования законодательных, нормативных правовых актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда 4. Порядок внутреннего трудового распорядка, правила по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Навык 2: Предоставление оборудования в ремонт, вывод оборудования из ремонта, пуск в эксплуатацию	Умения:
	1. Настраивать оборудование к работе после ремонта, технический осмотр устройств и узлов 2. Контролировать параметры надежности элементов оборудования 3. Проводить тестовые проверки с целью своевременного обнаружения неисправностей 4. Испытывать и принимать оборудования в промышленную эксплуатацию
	Знания:
	1. Правила сдачи оборудования в ремонт и прием после ремонта 2. Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования 3. Методы проведения проверок технического состояния оборудования 4. Правила консервации оборудования
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	Навык 3: Техническое обслуживание, ремонт оборудования, установок и систем	Умения:
		1. Выявлять дефекты технологического оборудования 2. Читать чертежи, схемы 3. Проводить диагностическое обследование оборудования, трубопроводов, установок, систем, сооружений, входящих в зону ответственности 4. Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами для ремонта 5. Оценивать качество ремонтных работ оборудования, закрепленного за участком 6. Проводить огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности 7. Определять приоритетность выполнения эксплуатационных задач
		Знания:
		1. Правила эксплуатации трубопроводов 2. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования 3. Организация и технология ремонтных работ технологического оборудования 4. Карты установки защит и блокировок оборудования, сооружений, входящих в зону ответственности, и сооружений магистрального трубопровода 5. Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания, ремонта оборудования, закрепленного за участком 6. Виды дефектов технологического оборудования, закрепленного за участком, и способы их устранения 7. Технологическая схема объекта обслуживания 8. Нормативно-техническая документация по проведению огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности 9. Основы телемеханики 10. Способы коррекции технологических и тестовых программ по направлению деятельности
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Внедрение новой техники и передовой технологи	Навык 1: Подготовка предложений в план внедрения новой техники и оборудования	Умения:
		1. Определять проекты, для внедрения связанные с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонта 2. Применять результаты диагностического обследования технологического оборудования при подготовке предложений 3. Оценивать эффективность от внедрения новой техники и оборудования
		Знания:
		1. Методы оценки эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений 2. Основы экономики
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение проведения монтажа нового оборудования на технологических объектах	Умения:
		1. Использовать высокоэффективные ремонтные приспособления для механизации трудоемких процессов 2. Испытывать, тестировать новое оборудование 3. Координировать работу команды разного профиля

		Знания:
		1. Технологию монтажа нового оборудования 2. Нормативно-техническую документацию на ремонтируемое технологическое оборудование 3. Передовой отечественный и зарубежный опыт технического обслуживания и ремонта оборудования
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Обеспечение безопасной и эффективной работы основных фондов организации, организация ремонтных работ и реконструкции	Навык 1: Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования	Умения:
		1. Производить учет наработки эксплуатируемого оборудования закрепленного за участком 2. Оценивать исправное состояние и правильную эксплуатацию оборудования, инструмента, приспособлений, коммуникаций, производственного инвентаря, индивидуальных средств защиты, а также правильное ведение работ, соблюдение работниками производственных инструкций и правил по охране труда 3. Разрабатывать перспективные и текущие планы работ технического обслуживания и ремонта оборудования, мероприятий по улучшению эксплуатации и повышению эффективности использования оборудования 4. Проверять исправность грузоподъемных машин
		Знания:
		1. Технические требования, предъявляемые к оборудованию 2. Методы учета наработки эксплуатируемого оборудования, закрепленного за участком
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ	Умения:
		1. Оценивать качество выполнения монтажных и демонтажных работ 2. Оценивать исправность оборудования слесарной мастерской и механизированного склада запасных узлов 3. Определять периодичность и виды ремонтных работ оборудования
		Знания:
		1. Организация и технология ремонтных работ 2. Порядок контроля ремонтных работ 3. Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Пунктуальность Самостоятельность и ответственность Умение быстро принимать решения Умение работать в команде Аккуратность Компьютерная грамотность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. СТ РК 3362-2019 «Магистральные нефтепроводы. Техническая эксплуатация» 2. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 354 3. СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ» 4. СТ РК 2080-2022 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность» 5. СТ РК 2081-2011 «Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации»	
Связь с другими	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

профессиями в рамках ОРК:	6	Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования	
12. 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:		
Трудовая функция 1: Обеспечение надежной работы динамического, статического оборудования			

	Навык 1: Эксплуатация и бесперебойная работа динамического, статического оборудования	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.
		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. 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
Трудовая функция 2: Обеспечение механической целостности оборудования		

	Навык 1: Организация и контроль работы оборудования на всех участках	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.
		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. 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 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

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		
Другие возможные наименования профессии:	2144-9-002 - Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания 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: Организационно-технические работы по планированию текущих и капитальных ремонтов оборудования			

	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. 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
Трудовая функция 2: Анализ и оптимизация процессов планирования ремонтов оборудования	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:
		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 «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: Обеспечение подготовки технической документации	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:
		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: Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования		

	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:
		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 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)	
	6	Координатор капремонта технологических установок	
15. 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	
Другие возможные наименования профессии:	2144-9-003 - Инженер по краткосрочному планированию технического обслуживания 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:	
Трудовая функция 1: Составление текущих, долгосрочных планов технического обслуживания технологических установок	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, 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: Разработка долгосрочных планов и стратегий по техническому обслуживанию и ремонту		

технологического оборудования	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. 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 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:	
	7	Главный инженер (в прочих отраслях)	
	6	Координатор капремонта технологических установок	
	6	Инженер по технологическим установкам	
16. 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 технологического оборудования	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.
	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
Трудовая функция 2: Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ	Навык 1: Проведение ремонта установок, технического обслуживания и ремонта оборудования	Умения:
		1. Составлять дефектные ведомости на текущие и капитальные ремонты технологических установок. 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
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Системное мышление 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)
17. 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:	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. § 69 Заместитель директора (директор, вице-президент) по производству		
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, стаж работы на руководящих должностях в соответствующем профилю организации виде экономической деятельности не менее 5 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	1329-1 - Руководители (управляющие) специализированных производственных подразделений (технические и инженерные)		
Основная цель деятельности:	Обеспечение реализации технической политики организации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и контроль исполнения производственно-хозяйственной деятельности	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и контроль исполнения производственно-хозяйственной деятельности	Навык 1: Мониторинг соблюдения технологии производства	Умения: 1. Обеспечивать выполнение плана производства и выпуска продукции. 2. Обеспечивать планирование производственно-хозяйственной деятельности организации. 3. Осуществлять контроль рационального распределения сырьевых ресурсов между технологическими объектами. 4. Осуществлять контроль выполнения технологических регламентов производственных объектов. 5. Осуществлять оперативный контроль соответствия вырабатываемых установками компонентов, сырья и товарной продукции требованиям нормативно-технической документации. 6. Осуществлять контроль своевременного исполнения технической документации (чертежей, спецификаций, технических условий, технологических карт). 7. Осуществлять контроль деятельности технических служб организации, контроль результатов их работы, состояния трудовой и производственной дисциплины в подчиненных подразделениях.	

		Знания:
		1. Законодательные и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации, решения органов государственной власти и управления, определяющие приоритетные направления развития экономики и соответствующего вида экономической деятельности. 2. Методические материалы, касающиеся деятельности организации, профиль, специализацию и особенности структуры организации. 3. Методы хозяйствования и управления организацией. 4. Порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров. 5. Технология переработки нефти и газа, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 6. Основное оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации. 7. Порядок составления и согласования планов производственно-хозяйственной деятельности организации. 8. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 9. Основы экономики и организации производства, труда и управления. 10. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства и его постоянный рост	Умения:
		1. Осуществлять контроль необходимого уровня подготовки производства и его постоянного роста, повышения эффективности производства и производительности труда, сокращения издержек (материальных, финансовых, трудовых), рационального использования производственных ресурсов. 2. Распределять и контролировать выполнение работ по разработке мероприятий по реконструкции и модернизации организации, предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, бережному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства. 3. Распределять и контролировать выполнение работ по разработке и реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. 4. Организовывать работы по улучшению качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции, техники и технологии, созданию принципиально новых конкурентоспособных видов продукции, по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов. 5. Принимать меры по совершенствованию организации производства, труда и управления на основе внедрения новейших технических и телекоммуникационных средств выполнения инженерных и управленческих работ.

		Знания:
		1. Перспективы технического, экономического и социального развития вида экономической деятельности и бизнес-план организации. 2. Научно-технические достижения в соответствующем виде экономической деятельности и опыт передовых организаций. 3. Производственные мощности организации, технологию производства продукции организации.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Системное мышление Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Лидерские (организаторские и управленческие) качества Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения	
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.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Начальник производства
	7	Начальник центрального пункта управления

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

18. Наименование государственного органа:
Министерство энергетики Республики Казахстан
Исполнитель:
Ердосов Жансейіт Жанболатұлы, +7 (717) 278 68 52, zh.yerdossov@energo.gov.kz
19. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство энергетики Республики Казахстан
Руководитель проекта:
Жиенбаева Ақнұр Пірмағанбетқызы
E-mail: zhienbaeva@energo.gov.kz
Номер телефона: +7 (717) 278 68 64
20. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 8 , 22.11.2024 г.
21. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 18.11.2024 г.
22. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: 17.12.2024 г.
23. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.
24. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.