

Профессиональный стандарт: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

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

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

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

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

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

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

8) Крекинг (крекирование) – процесс расщепления длинных молекул углеводородов на более короткие легкие молекулы

9) Насосы – гидравлические машины, которые служат для перекачки жидкостей всех видов, механической смеси жидкости с твердыми и коллоидными веществами или сжиженных газов

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

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

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

13) Резервуары – емкостное оборудование, предназначенное для хранения нефти и нефтепродуктов

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

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

16) Технологический регламент – это нормативный документ, в котором прописаны все технологические схемы и процессы производства продукции, соответствующие установленным документам. Это технический акт, который содержит все характеристики касательно разработки и производства конкретного

товара или группы типичных изделий

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

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

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

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

21) Трубочатые печи – технологические печи в которых технологическая среда (сырье) проходит по трубам

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) НПЗ – нефтеперерабатывающий завод
- 2) ГПА – газоперекачивающий агрегат
- 3) КИПиА – контрольно-измерительный прибор и автоматика
- 4) НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

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

5. Код профессионального стандарта: С19201001

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

С Обрабатывающая промышленность

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки

19.2 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля

19.20 Производство продуктов нефтепереработки, брикетов из торфа и угля

19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки

7. Краткое описание профессионального стандарта: Промышленные процессы переработки нефти включают: - подготовку нефти - обессоливание, дегазация и обезвоживание; - первичную переработку - прямая (атмосферная) перегонка; - вторичную переработку - термические процессы (термический крекинг, коксование, пиролиз) и каталитические процессы (каталитический крекинг, риформинг, в том числе платформинг, гидрокрекинг). Наряду с требованиями к теоретическим и практическим знаниям, содержащимся в разделе «знания», необходимо знать следующее: правила и нормы по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, правила пользования средствами индивидуальной защиты, требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), к рациональной организации труда на рабочем месте, виды брака и способы его предупреждения и устранения, производственную сигнализацию.

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Начальник установки - 7 уровень ОРК
- 3) Мастер по переработке нефти и газа - 5 уровень ОРК
- 4) Техник по очистке нефти - 4 уровень ОРК
- 5) Оператор по сбору и очистке конденсата - 3 уровень ОРК
- 6) Машинист пульта управления компрессорного оборудования - 3 уровень ОРК
- 7) Машинист паровых турбин - 3 уровень ОРК
- 8) Аппаратчик очистки газа - 3 уровень ОРК
- 9) Аппаратчик полимеризации - 2 уровень ОРК
- 10) Оператор технологических установок - 3 уровень ОРК
- 11) Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа - 3 уровень ОРК
- 12) Оператор пульта управления технологических установок - 3 уровень ОРК
- 13) Машинист газовой турбины - 3 уровень ОРК
- 14) Машинист технологических насосов - 3 уровень ОРК
- 15) Аппаратчик полимеризации - 3 уровень ОРК
- 16) Машинист экструдера - 3 уровень ОРК
- 17) Аппаратчик по регенерации серы - 2 уровень ОРК
- 18) Машинист технологических насосов - 2 уровень ОРК
- 19) Аппаратчик очистки газа - 2 уровень ОРК
- 20) Инженер по моделированию технологических процессов - 7 уровень ОРК
- 21) Инженер-нефтехимик - 6 уровень ОРК
- 22) Техник по технологии производства - 4 уровень ОРК
- 23) Машинист компрессорных установок - 4 уровень ОРК
- 24) Оператор технологических установок - 4 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Начальник установки»:			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-069		
Наименование профессии:	Начальник установки		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	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. Начальник цеха (участка)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	1321-0-045 Начальник участка (обрабатывающая промышленность) Начальник		
Основная цель деятельности:	Руководство и контроль поддержание работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение и контроль правильности эксплуатации установки 2. Обеспечение и контроль надежной, бесперебойной и безаварийной работы установки	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве в составе комиссии	
Трудовая функция 1: Обеспечение и контроль правильности эксплуатации установки	Навык 1: Организация работ на установке	Умения:	
		1. Осуществление организации и распределения работ на установке 2. Умение рационального расставления кадров по рабочим местам 3. Осуществление административно-технического руководства производственной деятельностью 4. Проведение работ по внедрению новой техники и технологии производства для повышения эффективной работы установок 5. Проведение технико-экономического анализа работы установок 6. Умение составлять заявки и обоснования к ним на необходимое количество запчастей, материалов и др. 7. Проведение и контроль своевременных и качественных видов обучения, инструктажа и проверки знаний специалистов и рабочих установки	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические требования, предъявляемые к оборудованию 2. Методы неразрушающего контроля технологического поднадзорного оборудования 3. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по организации обслуживания и ремонта технологического оборудования 4. Правила организации и технологии ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта 5. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля и обеспечения безопасной эксплуатации технологического оборудования 6. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обеспечение и контроль надежной, бесперебойной и безаварийной работы установки	Навык 1: Бесперебойная и безаварийная работа установки	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление организации своевременной подготовки производства, рациональной загрузки и работы установки 2. Осуществление контроля соблюдения установленного режима ведения технологического процесса, принятие мер по устранению выявленных нарушений 3. Умение разрабатывать организационно-технические мероприятия по модернизации установки 4. Умение устанавливать в соответствии с планом количественные и качественные показатели работы установок 5. Умение разрабатывать и осуществлять мероприятия по снижению норм использования сырья, реагентов, энергоресурсов, вспомогательных материалов
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные требования по эксплуатации и обслуживанию установки 2. Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по организации эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования 3. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы установки, правила его эксплуатации 4. Основные требования организации труда при эксплуатации, обслуживании и ремонте технологического оборудования 5. Трудовое законодательство Республики Казахстан
		Возможность признания навыка:
Дополнительная трудовая функция 1: Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве в составе комиссии	Навык 1: Проведение расследования аварий и инцидентов в составе комиссии	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление контроля выполнения мероприятий, разработанных по результатам расследования аварий и инцидентов в организации 2. Осуществление планирования мероприятий по профилактике аварий и неполадок 3. Проведение анализа причин аварий и инцидентов, разработки мероприятия по их предупреждению

		Знания:	
		1. Законодательные, нормативные правовые акты Республики Казахстан, нормы и правила в области промышленной безопасности 2. Закон РК «О гражданской защите» 3. Основы технологии производства 4. Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации установок 5. Трудовое законодательство Республики Казахстан 6. Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности производства и организации	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Умение принимать решения в ситуации частичной и полной неопределенности Ответственность за принимаемые решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер	
	7	Главный технолог	
	7	Начальник производства	
	7	Начальник цеха	
11. Карточка профессии «Мастер по переработке нефти и газа»:			
Код группы:	1322-0		
Код наименования занятия:	1322-0-031		
Наименование профессии:	Мастер по переработке нефти и газа		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §90. Мастер участка		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Осуществление процесса переработки нефти и газа по производству топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение ведения технологических процессов переработки нефти и газа	
	Дополнительные трудовые функции:		

Трудовая функция 1: Обеспечение ведения технологических процессов переработки нефти и газа	Навык 1: Подготовка нефтегазоперерабатывающего производства	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Хранение и обновление технической документации управления производством нефтегазопереработки 2. Внесение изменений в технологические схемы установок и межцеховых коммуникаций 3. Планирование и контроль исполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима нефтегазопереработки, перерасхода реагентов, энергоресурсов, на улучшение качества выпускаемой продукции, сокращение потерь, снижение операционных затрат на технологических объектах производства 4. Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчёт производственной мощности и загрузки оборудования технологической установки
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология нефтегазопереработки, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов 2. Технологические схемы переработки нефти и газа 3. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции 4. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии 5. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции
Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Контроль и координация работы технологических объектов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работ по остановке технологического оборудования объекта на проведение ремонтных работ согласно утвержденным планам 2. Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы 3. Осуществление координации и контроля работ технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные технологические процессы и режимы производства 2. Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации 3. Организация оперативного учета работы технологического объекта
Возможность признания навыка:	-	

	<p>Навык 3: Оценка качества выпускаемой продукции переработки нефти и газа</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение показателей качества выпускаемой продукции 2. Ведение контроля периодичности и правильности отбора проб 3. Организация проведения лабораторных анализов 4. Обслуживание и ремонт лабораторного оборудования 5. Проведение анализа причин брака и выпуска некондиционной продукции 6. Осуществление контроля исполнения технологических регламентов проведения испытаний нефти и нефтепродуктов 7. Проведение мониторинга качества выпускаемой продукции 	
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методические материалы лаборатории 2. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации 3. Методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов 4. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов 	
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-	
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление</p>		
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>			
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>	
	6	Инженер технолог	
	6	Инженер по подготовке производства	
<p>12. Карточка профессии «Техник по очистке нефти»:</p>			
<p>Код группы:</p>	3116-2		
<p>Код наименования занятия:</p>	3116-2-002		
<p>Наименование профессии:</p>	Техник по очистке нефти		
<p>Уровень квалификации по ОРК:</p>	4		
<p>подуровень квалификации по ОРК:</p>			
<p>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</p>	<p>Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §109. Техник-технолог</p>		
<p>Уровень профессионального образования:</p>	<p>Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)</p>	<p>Специальность: Технология переработки нефти и газа</p>	<p>Квалификация:</p>
<p>Требования к опыту работы:</p>			
<p>Связь с неформальным и информальным образованием:</p>			
<p>Другие возможные наименования профессии:</p>	3116-2-001 - Техник-химик (нефть и газ)		
<p>Основная цель деятельности:</p>	Проверка состояния и техническое сопровождение технологических процессов по очистке нефти		

Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация проведения работ по очистке нефти	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация проведения работ по очистке нефти	Навык 1: Выполнение процесса очистки нефти	Умения:	
		1. Соблюдение технологического процесса очистки нефти 2. Подключение приборов, регистрация необходимых характеристик и параметров, обработка полученных результатов 3. Осуществление наладки, настройки, регулировки технологического оборудования 4. Проведение отбора проб на испытание	
		Знания:	
	1. Технологическая схема производства 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования 3. Свойства нефти 4. Правила пользования измерительными приборами и инструментами		
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
	Знания:		
	-		
Возможность признания навыка:	-		
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
13. Карточка профессии «Оператор по сбору и очистке конденсата »:			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-010		
Наименование профессии:	Оператор по сбору и очистке конденсата		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. Оператор по сбору и очистке конденсата		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок	
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования по сбору и очистке конденсата	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение работ по сбору и очистке конденсата
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация и проведение работ по сбору и очистке конденсата	Навык 1: Поддержание в рабочем состоянии оборудования по сбору и очистке конденсата	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение обслуживания сборников конденсата, водоумягчительного оборудование и фильтров для очистки конденсата 2. Осуществление отбора проб конденсата 3. Проведение определения примесей нефтепродуктов 4. Проведение анализа конденсата на жесткость, щелочность, железо 5. Осуществление очистки конденсата от нефтепродуктов 6. Осуществление перекачки конденсата 7. Осуществление пуска, обслуживания и остановки насоса 8. Проведение учета количества конденсата 9. Осуществление взрыхления и регенерации фильтров
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Узлы управления и коммуникаций участка конденсата 2. Устройство насосов, фильтров и другого оборудования, и приборов 3. Методику и технику проведения анализов с обобщением результатов 4. Свойства кислот, щелочей и других реактивов, которые применяются 5. Стандарты на очищенный конденсат 6. Правила технической эксплуатации оборудования 7. Основы слесарного дела 8. Инструкцию по охране труда по профессии и видам работ 9. Свойства вредных, опасных и ядовитых веществ, которые применяются при выполнении работ, которые связаны с профессиональными обязанностями
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	Умения:
		Знания:
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	4	Техник-химик

14. Карточка профессии «Машинист пульта управления компрессорного оборудования»:

Код группы:	8186-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Машинист пульта управления компрессорного оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389.		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8185-2-005 - Машинист компрессорных установок (помощник)		
Основная цель деятельности:	Обеспечивать надлежащую работу компрессорного оборудования в соответствии с технологическим режимом эксплуатации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение соблюдения надлежащего режима эксплуатации компрессорного оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение соблюдения надлежащего режима эксплуатации компрессорного оборудования			

Навык 1:
Соблюдение требований
эксплуатации

Умения:

1. Обеспечить работу оборудования в соответствии с технологическим регламентом, стандартами завода, производственными инструкциями.
2. Обслуживание наружных трубопроводов и арматуры подачи сжатого воздуха на территории завода
3. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 100 до 500 м³/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей свыше 5 до 100 м³/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей.
4. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 5 до 100 м³/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей до 5 м³/мин. каждый.
5. Обслуживание приводных двигателей
6. Очистка воздуха от влаги и масел
7. Заправка и откачка масла в расходные и аварийные баки
8. Сбор отработанных масел
9. Обкатка компрессоров после капитального и текущего ремонта и участие в приеме их в эксплуатацию
10. Установление и поддержание выгодного режима работы
11. Организовать и лично проверять качественную подготовку газовых паровых турбин, а также технологические компрессора к ремонту.
12. При проведении ремонтных работ на газовых и паровых турбинах, а также технологических компрессорах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах.
13. Обеспечивать поддержание рабочего места (пульты управления) в надлежащем состоянии, производя своевременную уборку рабочего места.
14. В случае аварии действовать согласно ПЛА.
15. Вести контроль и обеспечивать своевременное включение и отключение наружного освещения.
16. Самостоятельно производить пуск, нормальную и аварийную остановку газовых и паровых турбин, а также технологических компрессоров в строгом соответствии с регламентом и инструкциями.
17. Готовить газовые и паровые турбины, а также технологические компрессора к ремонту и производить с персоналом своей смены ремонтные работы в период остановки на планово-предупредительные работы и ремонты.

		Знания:	
		<p>1. Конструктивные особенности, устройство различных типов компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры;</p> <p>2. Схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции;</p> <p>3. Схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования;</p> <p>4. Основные технические характеристики обслуживаемых компрессоров;</p> <p>5. Нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов.</p> <p>6. Физико-химические свойства, технические условия сырья и продукции;</p> <p>7. Технологическую схему производства;</p> <p>8. Технологическую карту;</p> <p>9. Конструкцию, принцип работы, назначение, правила технической эксплуатации оборудования;</p> <p>10. Нормы тепло- и энергоресурсов;</p> <p>11. Правила работы с грузоподъемными механизмами;</p> <p>12. План ликвидации аварий (далее - ПЛА);</p> <p>13. Производственные и должностные инструкции работников Производства в рамках бригады;</p> <p>14. Устройство и принцип работы, назначение, правила эксплуатации КИПиА, сигнализации и блокировки;</p> <p>15. Системы водо-, паро-, электро-, воздуходобывания, сбора паро-конденсата, систему канализации с расположением колодцев и гидравлических затворов;</p> <p>16. Основы слесарного дела, КИПиА в объеме прибориста и слесаря не ниже 4-го разряда;</p> <p>17. Правила обслуживания компрессорных агрегатов, трубопроводов, сосудов, работающих под давлением</p> <p>18. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации компрессорных станций, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 360</p>	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Исполнительность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Самостоятельность</p> <p>Внимательность</p> <p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4		
	4		
15. Карточка профессии «Машинист паровых турбин»:			
Код группы:	8186-0		
Код наименования занятия:	8186-0-022		

Наименование профессии:	Машинист паровых турбин		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8186-0-029 - Машинист турбинного оборудования		
Основная цель деятельности:	Эксплуатационное обслуживание паровых турбин и обеспечение их надежной и экономичной работы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надлежащего режима работ	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение надлежащего режима работ	Навык 1: -	Умения:	
		1. Ведение режима работы турбин в соответствии с заданным графиком нагрузки. 2. Эксплуатационное обслуживание паровых турбин и обеспечение их надежной и экономичной работы. 3. Пуск, останов, опрессовка, опробование оборудования и переключения в тепловых схемах турбин. 4. Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации. 5. Выявление неисправностей в работе оборудования и принятие мер по их устранению. 6. Ликвидация аварийных ситуаций.	
		Знания:	
		1. устройство, технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования; 2. тепловые схемы и технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; принцип действия авторегуляторов, средств измерений, тепловых защит и сигнализации; 3. принципиальные схемы теплового контроля и автоматики; нормы качества пара, воды, турбинного масла и конденсата; 4. допустимые отклонения параметров; технико-экономические показатели работы турбины; 5. основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Надлежащий вывод оборудования в ремонт		Умения:	
			1. При проведении ремонтных работ на паровых турбинах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах. 2. Организовать и лично проверять качественную подготовку паровых турбин к ремонту. 3. При проведении ремонтных работ на паровых турбинах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах.	
			Знания:	
			1. устройство, технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования; 2. тепловые схемы и технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; принцип действия авторегуляторов, средств измерений, тепловых защит и сигнализации; 3. принципиальные схемы теплового контроля и автоматики; нормы качества пара, воды, турбинного масла и конденсата; 4. допустимые отклонения параметров; технико-экономические показатели работы турбины; 5. основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки.	
	Возможность признания навыка:		-	
	Навык 3:		Умения:	
			Знания:	
Возможность признания навыка:		-		
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность			
Список технических регламентов и национальных стандартов:				
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:		
	4			
	5			
16. Карточка профессии «Аппаратчик очистки газа»:				
Код группы:	8187-2			
Код наименования занятия:	8187-2-002			
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки газа			
Уровень квалификации по ОРК:	3			
подуровень квалификации по ОРК:				
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:				
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -	
Требования к опыту работы:				

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	3116-2-002 - Техник по очистке нефти	
Основная цель деятельности:	Проведение работ по очистке газа	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологических работ по очистке газа
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ведение технологических работ по очистке газа		

Навык 1:
Проведение процесса очистки газов от взвешенных частиц под действием силы тяжести, центробежной силы

Умения:

для 5 разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 4:

1. Ведение сложного процесса очистки газа или руководство аппаратчиками низшей квалификации во время ведения процесса очистки газа средней сложности
2. Осуществление подачи воды в масляные и байпасные холодильники
3. Осуществление продувки влагоотделителей и линии высокого давления азотом перед подачей водорода
4. Осуществление контроля за работой и исправным состоянием оборудования
5. Выявление и устранение неисправности в работе оборудования
6. Осуществление контроля и регулирование плотности орошения в абсорберах, сопротивление в системе, температуры и концентрации газа, насыщенные и заново растворы, температуру и давление уровней, наличие водорода в углекислоте на установках дегазации растворов моноэтаноламина (наличие кислорода и водорода в двуокиси углерода, уровне конденсата в сборниках и влагоотделителей)
7. Осуществление управления нагрузкой компрессора синтез-газа, насосов
8. Проведение регулировки процесса с дистанционного пульта управления за показаниями контрольно-измерительных приборов и на местах установки оборудования
9. Выявление и устранение причин отклонений от норм технологического режима
10. Проведение отбора проб и проведение контрольного анализа
11. Проведение расчета насыщения и регенерации растворов, количества необходимого в процессе абсорбции, теплоносителя регенерации, количества орошения
12. Обслуживание контактного аппарата, турбогазодувки, теплообменников, водокольцевых насосов, центробежных насосов, контейнеры с водородом, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций
13. Осуществление пуска и остановки оборудования, подготовка его к ремонту, принятие по ремонту
14. Выполнение простого ремонта оборудования

для 6 разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 5:

1. Ведение сложного процесса очистки газа, руководство аппаратчиками низшей квалификации и координация работы отделений
2. Осуществление управления технологическим процессом и регулирование его согласно рабочим инструкциям
3. Осуществление корректировки процесса по результатам анализов и наблюдений
4. Осуществление контроля работ систем автоматики
5. Выявление и устранение причин отклонений от норм технологического режима
6. Осуществление пуска и остановки оборудования, подготовка его к ремонту, принятие после ремонта

		<p>Знания:</p> <p>для 5 разряда (ОПК 3): в дополнении к знаниям разряда 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства 2. Основы технологического режима очистки сырого аргона, криптона 3. Устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов 4. Схему арматуры и коммуникаций 5. Параметры технологического режима и правила регулирования процесса 6. Свойства газов и промывочных жидкостей и требования к ним 7. Физико-химические свойства сырья и готовой продукции 8. Свойства катализаторов метанирования оксидов углерода 9. Требования к готовой продукции 10. Нормы расходов сырья, материалов, электроэнергии 11. Правила отбора проб 12. Методику проведения анализов 13. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта <p>для 6 разряда (ОПК 3): в дополнении к знаниям разряда 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства 2. Устройство и правила обслуживания, принцип работы основного оборудования, контрольно-измерительных приборов 3. Схему арматуры и коммуникаций 4. Свойства газов и промывочных жидкостей и требования к ним 5. Свойства катализаторов метанирования оксидов углерода 6. Нормы расходов сырья, материалов, электроэнергии 7. Методику проведения анализов 8. Параметры технологического режима и правила регулирования процесса 9. Государственные стандарты на сырье и готовую продукцию 10. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	<p>Умения:</p> <hr/> <p>Знания:</p> <hr/>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Исполнительность</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОПК:	Уровень ОПК:	Наименование профессии:
	4	Техник по очистке нефти
	5	Техник по технологии производства

17. Карточка профессии «Аппаратчик полимеризации»:

Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-051		
Наименование профессии:	Аппаратчик полимеризации		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2145-1-005 - Технолог, химия		
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса полимеризации и правила его регулирования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции			

Навык 1:
Ведение работ полимеризации в соответствии с технологическим процессом

Умения:

для 3-го разряда (ОПК 2):

1. Ведение процесса полимеризации под руководством аппаратчика высшей квалификации
2. Подготовка сырья, растворов реагентов, загрузка сырья в аппараты
3. Обслуживание технологического оборудования и поддержание в рабочем состоянии
4. Проведение очистки аппаратуры от шлака, полимеров, осадков
5. Осуществление транспортировки и передача продуктов на следующие стадии производства
6. Проведение перезарядки фильтров, очистки дозаторов

для 4-го разряда (ОПК 2):

в дополнении к умениям разряда 3:

1. Ведение процесса полимеризации в растворе, массе, газовом или водной средах, блочной полимеризации в присутствии катализаторов, инициаторов, иницированием ультрафиолетовыми лучами и радиационными излучениями для получения высокомолекулярных соединений (полимеров) из мономеров
2. Проведение приема и подготовка сырья, подготовка химических растворов, катализаторов
3. Подготовка оборудования к работе
4. Проведение дозирования сырья в реакторы или другое оборудование с особо точным соблюдением соотношений компонентов, подогрева, перемешивания массы, выдерживание реакционной массы по заданной температурой, выгрузка продуктов, стабилизация полученного полимера, осуществление выгонки лишнего растворителя и передача его на следующие технологические стадии производства
5. Осуществление контроля и регулировки параметров технологического режима, которые предусмотрены регламентом, температуры, давления, вакуума, соотношение компонентов сырья, концентрации и вязкости полимера, интенсивности перемешивания
6. Осуществление расчета количества сырья и выхода продукта, удельного веса, концентрации и глубины полимеризации
7. Проведение отбора проб
8. Проведение анализа
9. Проведение продува и опрессовывания оборудования, подготовка оборудования к ремонту, принятие по ремонту
10. Обслуживание реакторов, полимеризации колонны, автоклавы, фильтры, прессы, теплообменники, электропечи, сушилки, мельницы, технологические коммуникации и другое оборудование, контрольно-измерительные приборы и арматуру
11. Ведение учета расхода сырья и полученного продукта

		Знания:	
		<p>для 3-го разряда (ОПК 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технологического процесса производства продукта 2. Устройство, принцип работы вспомогательного оборудования <p>для 4-го разряда (ОПК 2): в дополнении к умениям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства продукта 2. Процесс полимеризации и правила его регулирования 3. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования 4. Методика расчетов 5. Правила отбора проб 6. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта 	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Внимательность Самостоятельность</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОПК:	Уровень ОПК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по очистке нефти	
18. Карточка профессии «Оператор технологических установок»:			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-011		
Наименование профессии:	Оператор технологических установок		
Уровень квалификации по ОПК:	3		
подуровень квалификации по ОПК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>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. Оператор технологических установок</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль соблюдения работ технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Контроль соблюдения работ технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов		

Навык 1:
Регулировка работы
оборудования
технологической установки
(участка), учет сырья
получаемых продуктов,
реагентов, топлива,
электроэнергии

Умения:

для 2-го разряда (ОПК 3):

1. Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке под руководством оператора более высокой квалификации
2. Обслуживание аппаратов, насосов, систем вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации (проверка исправности оборудования, осмотры, обслуживание)
3. Перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов (осуществление перекачивания нефтепродуктов, затаривание, подготовка тары, упаковка в специализированную тару, обработка поверхностей тары)
4. Проведение замера мерников и отбор проб нефтепродуктов (отбор проб нефтепродуктов, проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах, проведение обработки результатов замеров)
5. Проведение загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов (загрузка в реактор, выгрузка из реактора, проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конвекторе)
6. Проведение очистки технологических аппаратов и оборудования (остановка и отключение аппаратов и оборудования, очистка внутренних поверхностей, контроль содержания)
7. Пользование производственно-технологической и нормативной документацией
8. Чтение и контроль показаний контрольно-измерительных приборов

для 3-го разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 2:

1. Осуществление обслуживания аппаратов, вентиляторов, котлов-утилизаторов или пароперегревателей, колчеданных сепараторов, катерных, туннельных печей, газогенераторов и другого аналогичного оборудования на технологических установках (проверка исправности перед включением, осмотры на исправность, обслуживание, испытания под давлением, проведение пуска и остановка динамического оборудования)
2. Осуществление переключения с работающего оборудования на резервное (подготовка оборудования перед включением, осмотры на неисправность, подключение)
3. Проведение смены щелочи (проведение закачки жидких и сухих реагентов, проведение слива, замены реагента, предотвращение разлива реагентов)
4. Осуществление регулирования подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке, регулировка подачи сырья на дробление и помол, степени помола (прием, подача, учет сырья, контроль показаний контрольно-измерительных приборов (КИП))
5. Осуществление ведения процесса горения в топке сушильной печи или печи-мельницы (регулирование подачи топлива в печь, поддержание температуры горения, контроль показаний КИП)
6. Использование производственно-технологической и нормативной документацией
7. Чтение и контроль показаний контрольно-измерительных приборов

<p>Знания:</p> <p>для 2-го разряда (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство обслуживаемого оборудования, арматуры и коммуникаций 2. Назначение контрольно-измерительных приборов 3. Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов 4. Технологический регламент установки (участка) 5. Вредные и опасные факторы и способы защиты от них <p>для 3-го разряда (ОПК 3):</p> <p>в дополнении к знаниям разряда 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические процессы, схемы и карта обслуживаемых установок 2. Правила регулирования технологического процесса 3. Устройство обслуживаемого оборудования 4. Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов 5. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов 6. Технологический регламент установки (участка) 7. Вредные и опасные факторы и способы защиты от них 	-
<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 2: Подготовка оборудования и коммуникаций установки к ремонту, чистка технологических аппаратов и оборудования</p>	-
<p>Умения:</p> <p>для 2, 3 разрядов (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление останова технологического оборудования, аппаратов и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах под руководством оператора более высокой квалификации 2. Проведение отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов 3. Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров, емкостей, газоходов технологических печей 4. Умение выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования 5. Проведение мелких ремонтов оборудования 6. Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене оператора, начальника установки 7. Осуществление дренирования воды с аппаратов 8. Умение пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты 9. Умение пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией <p>Знания:</p> <p>для 2, 3 разрядов (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов 2. Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики 3. Инструкции и правила по промышленной безопасности, безопасности и охране труда, пожарной и газовой безопасности 4. Правила подготовки оборудования к ремонту 5. Основы слесарного дела 	-
<p>Возможность признания навыка:</p>	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
	4	Оператор технологических установок 6 разряда	
19. Карточка профессии «Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа»:			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-009		
Наименование профессии:	Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология добычи нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования по очистке и переработке природного газа		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание и ремонт оборудования по очистке и переработке природного газа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обслуживание и ремонт оборудования по очистке и переработке природного газа	Навык 1: Контроль технического состояния и эксплуатация оборудования	Умения:	
		1. Приведение в действие электронной или компьютерной панели управления в центре управления для контроля и оптимизации физических и химических процессов, протекающих в нескольких процессорах 2. Регулировка аппаратуры, клапанов, насосов, регуляторов и прочего технологического оборудования 3. Осуществление контроля процессов пуска и остановки оборудования, поиска неисправностей и мониторинг работы оборудования за пределами технологического процесса 4. Проведение работ по обслуживанию оборудования по показаниям средств измерений, визуально, на слух 5. Умение выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы термодинамики 2. Основы механики 3. Основы гидравлики и газовой динамики 4. Физико-химические и биологические свойства газа, газового конденсата, химических реагентов, порядок и правила их утилизации 5. Устройство, назначение и принцип работы оборудования 6. Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана и тяжелых углеводородов 7. Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Эксплуатация и ремонт оборудования	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение проверки оборудования с целью выявления неисправностей, труб на предмет обнаружения утечек и переломов, организация технического обслуживания 2. Проведение осмотра всех узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов, технологических трубопроводов оборудования по очистке и переработке газа на отсутствие дефектов и неисправностей 3. Умение определять причины неисправностей в работе оборудования 4. Устранение мелких неисправностей в работе оборудования в рабочем порядке 5. Формирование в установленном порядке заявок на устранение крупных неисправностей в работе оборудования 6. Поддержание технического состояния закрепленных производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (НТД) 7. Проведение контроля работы КИПиА и средств сигнализации, блокировок, исправности обслуживаемого оборудования 8. Осуществление оценки потребности в запасных частях, инструментах и приспособлениях <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство, назначение и принцип действия узлов, механизмов машин, агрегатов, аппаратов, технологических трубопроводов оборудования по добыче углеводородного сырья 2. Правила, инструкции по эксплуатации оборудования, используемых инструментов и приспособлений 3. Порядок устранения неисправностей в работе оборудования 4. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

профессиями в рамках ОРК:	5	Мастер по переработке нефти и газа	
20. Карточка профессии «Оператор пульта управления технологических установок»:			
Код группы:	8187-3		
Код наименования занятия:	8187-3-001		
Наименование профессии:	Оператор пульта управления технологических установок		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-011 - Оператор технологических установок		
Основная цель деятельности:	Контроль и дистанционное управление технологическими процессами переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение работ на технологическом оборудовании при помощи дистанционного управления	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и проведение работ на технологическом оборудовании при помощи дистанционного управления	Навык 1: Регулировка работы оборудования технологической установки (участка), учет сырья получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии	Умения:	
		1. Осуществление контроля работы оборудования и регулировка технологического режима по показаниям контрольно-измерительных приборов с пульта управления, выдача распоряжений исполнителям на рабочих местах 2. Ведение документации по изменению технологического режима, работы оборудования и проводимых работах на установке (участке) 3. Осуществление взаимодействия со смежными технологическими объектами и подключения (отключения, переключения) установки к внешним коммуникациям между технологическими объектами и производствами 4. Осуществление контроля расхода сырья, реагентов, электроэнергии и т.д., выхода готовой продукции по показаниям информационной системы	
		Знания:	
		1. Технологического процесса, схемы и карты обслуживаемых технологических установок 2. Принципиальные схемы устройства пультов управления 3. Правила эксплуатации системы управления технологическим процессом 4. Конструктивных особенностей обслуживаемого с пульта управления оборудования и средств автоматики 5. Методы систематизации и обработки данных по допустимым отклонениям технологического процесса и способы их устранения	
	Возможность признания навыка:	-	

<p>Навык 2: Ведение технологического процесса в соответствии с технологическим регламентом, выявление и своевременное устранение отклонений от заданного режима</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление работ пульта управления по показаниям средств измерений 2. Обеспечение синхронности работы всех технологических блоков и отделений (установок), проверки информации приборов 3. Осуществление контроля соблюдения параметров технологического процесса, выявление, анализ допущенных отклонений от заданных режимов и руководство работой по их своевременной ликвидации 4. Проведение работ по выполнению сменного задания (ассортимент, качество, количество) и норм расхода сырья, реагентов 5. Обеспечение правильного и своевременного оформления первичной документации по ведению технологического процесса 6. Осуществление руководства за работой операторов более низкой квалификации 7. Ведение учета качественных и количественных параметров технологического процесса, загрузки технологического оборудования 8. Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс, схемы и карты обслуживаемых технологических установок 2. Принципиальные схемы устройства пультов управления 3. Правила эксплуатации системы управления технологическим процессом 4. Методы систематизации и обработки данных по допускаемым отклонениям технологического процесса и способы их устранения 5. Расположение, назначение, устройство, принцип работы контрольно-измерительных приборов, систем автоматики, применяемых на установке 6. Характеристики исходного сырья, материалов, выпускаемой продукции 7. Факторы, влияющие на технологический процесс и качество выпускаемой продукции. 8. Нормы расхода электроэнергии, реагентов, энергоресурсов и эксплуатационных материалов
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 3: Осуществление остановки оборудования в нормальном и аварийном режиме, проведение мелкого ремонта, пуск и вывод установки на нормальный технологический режим</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение обнаруживать и устранять неполадки в работе оборудования и нарушения технологии производства 2. Осуществление координации работ участков и обеспечение бесперебойной работы всех автоматических устройств пульта управления технологическим процессом 3. Проведение вывода технологического оборудования на рабочий режим с пульта управления 4. Осуществление организации оперативной и правильной работы по ликвидации аварийной ситуации согласно технологическим инструкциям 5. Умение пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией

		Знания:	
		1. Причин нарушения нормального течения технологического процесса и способов устранения выявленных отклонений 2. Схемы автоматизации производственного процесса 3. Основы электротехники, теплотехники, электроники 4. Конструктивные особенности обслуживаемого с пульта управления оборудования и средств автоматики	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Исполнительность Стрессоустойчивость Самостоятельность Внимательность Ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	4	Техник-химик	
21. Карточка профессии «Машинист газовой турбины»:			
Код группы:	8186-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Машинист газовой турбины		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8186-0-013 - Машинист газотурбинных установок		
Основная цель деятельности:	Эксплуатационное обслуживание газотурбинных установок и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение надлежащего обслуживания и эксплуатации газовой турбины	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение надлежащего обслуживания и эксплуатации газовой турбины			

	<p>Навык 1: Соблюдение режимов обслуживания и эксплуатации газовых турбин</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять работу оборудования в соответствии с технологическим регламентом, стандартами завода, производственными инструкциями. 2. Ведение режима работы оборудования газотурбинной установки единичной мощностью до 10 тыс. Вт. 3. Эксплуатационное обслуживание газотурбинных установок и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы. 4. Пуск, останов, опробование оборудования установки и переключения в тепловых схемах. 5. Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации. 6. Ликвидация аварийных ситуаций. 7. Организовать и лично проверять качественную подготовку газовых турбин к ремонту. 8. При проведении ремонтных работ на газовых турбинах информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах. 9. Вести контроль и обеспечивать своевременное включение и отключение наружного освещения. 10. Самостоятельно производить пуск, нормальную и аварийную остановку газовых турбин в строгом соответствии с регламентом и инструкциями. 11. Следить за содержанием в производственных помещениях паров углеводородов и газов. При обнаружении недопустимых концентраций последних прекратить допуск в такое место людей и принять необходимые меры для полного очищения помещений от паров и газов. Поставить в известность, диспетчера завода, руководство Производства РДН, механика, при необходимости газоспасательную службу. 12. Готовить газовые турбины к ремонту и производить с персоналом своей смены ремонтные работы в период остановки на планово-предупредительные работы и ремонты.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-химические свойства, технические условия сырья и продукции; 2. технологическую схему производства; 3. технологическую карту; 4. конструкцию, принцип работы, назначение, правила технической эксплуатации оборудования; 5. нормы тепло- и энергоресурсов; 6. правила работы с грузоподъемными механизмами; 7. план ликвидации аварий (далее - ПЛА); 8. производственные и должностные инструкции работников Производства в рамках бригады; 9. устройство и принцип работы, назначение, правила эксплуатации КИПиА, сигнализации и блокировки; 10. системы водо-, паро-, электро-, воздухоснабжения, сбора паро-конденсата, систему канализации с расположением колодцев и гидравлических затворов; 11. основы слесарного дела, КИПиА в объеме прибориста и слесаря не ниже 4-го разряда;
<p>Возможность признания навыка:</p>		-
	<p>Навык 2:</p>	<p>Умения:</p>
		<p>Знания:</p>
<p>Возможность признания навыка:</p>		-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4		
	5		
22. Карточка профессии «Машинист технологических насосов»:			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	Машинист технологических насосов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	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. Машинист технологических насосов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8185-3-002 - Машинист насосных установок		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обслуживание технологических насосов, насосных станций и установок по перекачке и подготовке нефти			

Навык 1:
Обеспечение качественной бесперебойной работы технологических насосов на станциях по переработке нефти, нефтепродуктов

Умения:

для 3-го разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 2:

1. Осуществление обслуживания насосных станций по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах с общей производительностью насосов до 500 м³/ч
2. Осуществление обслуживания насосных технологических установок нефте- и газоперерабатывающих предприятий с суммарной производительностью до 1000 м³/ч
3. Осуществление обслуживания насосов совместно с электродвигателями общей мощностью до 500 киловатт (далее – кВт) на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях
4. Осуществление наблюдения по контрольно-измерительным приборам за нагрузкой электродвигателей, за рабочим давлением на насосах и трубопроводах, за работой приборов автоматики, системами смазки, охлаждения и вентиляции, распределительных устройств, запорной арматуры
5. Проведение пуска и остановки электродвигателей
6. Проверка наличия смазки в подшипниках
7. Разборка, промывка, протирка подшипников
8. Замена предохранителей, устранение утечек перекачиваемых продуктов, выполнение слесарных работ по ремонту электрооборудования
9. Надзор за режимом работы оборудования

для 4-го разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 3:

1. Осуществление обслуживания насосных станций по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах общей производительностью насосов от 500 до 1000 м³/ч
2. Осуществление обслуживания насосных технологических установок на нефте- и газоперерабатывающих предприятиях суммарной производительностью насосов свыше 1000 до 3000 м³/ч
3. Осуществление обслуживания насосов совместно с электродвигателями общей мощностью от 500 до 3000 кВт на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях
4. Осуществление обслуживания приводов контакторов установок алкилирования, аппаратов воздушного охлаждения
5. Проведение контроля за заданным давлением на выходе насосов
6. Осуществление обслуживания трансформаторных подстанций под руководством машиниста более высокой квалификации
7. Ведение записей в журнале

		<p>Знания:</p> <p>для 3-го разряда (ОПК 3): в дополнении к знаниям разряда 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс и схему обслуживаемой насосной станции, технологической установки, товарного парка, ловушечного хозяйства 2. Назначение и применение контрольно-измерительных приборов, регуляторов и средств механизации 3. Основы электротехники, элементарные сведения по гидравлике и механике 4. Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий 5. Систему условной сигнализации, правила технической эксплуатации электрооборудования и правила безопасности при обслуживании токоприемников и сетей 6. Виды электроматериалов, их свойства и применение, систему заземления электроустановок, схему электроснабжения 7. Пусковые устройства и распределительные щиты 8. Назначение и свойства трансформаторных масел 9. Допустимую температуру нагрева и нагрузку электродвигателей и электроприборов, слесарное дело <p>для 4-го разряда (ОПК 3): в дополнении к знаниям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и правила эксплуатации центробежных, поршневых насосов и турбонасосов различных систем и давления 2. Устройство и расположение трубопроводов с запорной арматурой, колодцев и контрольно-измерительных приборов 3. Правила пуска и остановки всего оборудования насосной станции 4. Порядок и правила ликвидации аварии, ведение учета работы насосной станции 5. Слесарное дело
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	<p>Умения:</p> <p>Знания:</p>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Исполнительность</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОПК:	Уровень ОПК:	Наименование профессии:
	5	Техник-технолог
	4	Техник по очистке нефти
23. Карточка профессии «Аппаратчик полимеризации»:		
Код группы:	8131-9	
Код наименования занятия:	8131-9-051	
Наименование профессии:	Аппаратчик полимеризации	
Уровень квалификации по ОПК:	3	

подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2145-1-005 - Технолог, химия		
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса полимеризации и правила его регулирования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль проведения полимеризации сырья для получения готовой продукции	Навык 1: Ведение работ полимеризации в соответствии с технологическим процессом	Умения:	
		<p>для 5-го разряда (ОРК 3): в дополнении к умениям разряда 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение процесса полимеризации с одновременным руководством аппаратчиками низкой квалификации или ведение процесса полимеризации с центрального пульта управления 2. Осуществление контроля показания контрольно-измерительных приборов 3. Осуществление замера расхода сырья и выхода готового продукта, оценки их качества по результатам анализов 4. Осуществление контроля состояния оборудования 5. Проведение обслуживания технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации технологических процессов 6. Выполнение простого ремонта оборудования и коммуникаций <p>для 6-го разряда (ОРК 3): в дополнении к умениям разряда 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение процесса полимеризации с центрального пульта управления с одновременным руководством аппаратчиками низкой квалификации 2. Осуществление управления процессом и регулирование его согласно рабочим инструкциям организации 3. Проведение корректировки процесса по результатам анализов и наблюдений, руководство регулируемыми устройствами 	

		<p>Знания:</p> <p>для 5-го разряда (ОПК 3): в дополнении к умениям разряда 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс полимеризации и правила его регулирования 2. Рецептуру загрузок сырья 3. Технические требования к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции 4. Условия нормального ведения процесса, типичные нарушения режима, их причины и способы по их предупреждению и устранению 5. Строение основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования 6. Методика расчетов 7. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта <p>для 6-го разряда (ОПК 3): в дополнении к умениям разряда 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс полимеризации и правила регулирования его 2. Физико-химические свойства сырья 3. Условия нормального ведения процесса, типичные нарушения режима, их причины и способы по их предупреждению и устранению 4. Конструктивные особенности и правила обслуживания основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматических систем регулирования 5. Методику расчетов 6. Государственные стандарты на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию 7. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	<p>Умения:</p> <hr/> <p>Знания:</p> <hr/>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Исполнительность</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОПК:	Уровень ОПК:	Наименование профессии:
	4	<p>Техник по очистке нефти</p> <p>Техник по технологии производства</p>
24. Карточка профессии «Машинист экструдера»:		
Код группы:	8142-3	
Код наименования занятия:	8142-3-010	
Наименование профессии:	Машинист экструдера	
Уровень квалификации по ОПК:	3	
подуровень квалификации по ОПК:	3.1	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Технология полимерного производства	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8142-3-009 - Машинист по изготовлению изделий из пластмасс		
Основная цель деятельности:	Обеспечивать безопасную работу экструдера в соответствии с технологическим режимом эксплуатации		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение выполнения установленных регламентом норм технологического режима	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение выполнения установленных регламентом норм технологического режима			

Навык 1:
Обеспечение соблюдения
норм технологического
режима эксплуатации

Умения:

1. Ознакомиться с технологическим режимом и записями в журналах распоряжений. Обо всех выявленных нарушениях докладывать начальнику смены Производства РР и принимать меры по устранению нарушений в соответствии с рабочей инструкцией и указаниями начальника Производства РР.
2. Приём и сдачу смены производить в строгом соответствии с инструкцией.
3. Обеспечивает полноту, достоверность и своевременность предоставляемой информации в рамках выполнения должностных обязанностей и утвержденных внутренних нормативных документов.
4. Осуществлять работу экструдера, гранулятора и фасовки в соответствии с технологическим регламентом, стандартами предприятия, производственными инструкциями.
5. Проверять качественную подготовку экструдера, гранулятора и фасовки к ремонту.
6. При проведении ремонтных работ экструдера, гранулятора и фасовки информировать об этом всю смену и принимать меры по обеспечению безопасности на рабочих местах.
7. В случае аварии действовать согласно ПЛА.
8. Знать, и быстро выполнять обязанности, предусмотренные планом мероприятий по локализации и ликвидации аварий на площадке производства РР при различных аварийных ситуациях.
9. Вести контроль и обеспечивать своевременное включение и отключение наружного освещения.
10. Самостоятельно производить пуск, нормальную и аварийную остановку экструдера, гранулятора и фасовки товарных гранул в мешки в строгом соответствии с регламентом.
11. Строго следить за содержанием в производственных помещениях паров углеводородов и газов. При обнаружении недопустимых концентраций последних прекратить допуск в такое место людей и принять необходимые меры для полного очищения помещений от паров и газов. Поставить в известность диспетчера, руководство Производства РР, при необходимости газоспасательную службу.
12. Готовить экструдеры, грануляторы и фасовку к ремонту и производить с персоналом своей смены ремонтные работы в период остановки на планово-предупредительные работы и ремонты.

		Знания: 1. План мероприятий по локализации и ликвидации аварий на площадке производства РР при различных аварийных ситуациях. 2. физико-химические свойства, технические условия полипропилена (полимера), катализаторов, сокатализаторов, присадок, реагентов, технические условия и нормы качества сырья и получаемых марочных продуктов полипропилена; 3. технологическую схему экструзии, грануляции и фасовки; 4. технологическую карту; 5. конструкцию, принцип работы, назначение, правила технической эксплуатации аппаратуры и оборудования Производства РР; 6. нормы тепло- и энергоресурсов; 7. правила работы с грузоподъемными механизмами; 8. план ликвидации аварий (далее ПЛА); 9. производственные и должностные инструкции работников Производства в рамках бригады; 10. устройство и принцип работы, назначение, правила эксплуатации КИПиА, сигнализации и блокировки; 11. системы водо-, паро-, электро-, воздухообеспечения, сбора пароконденсата, систему канализации с расположением колодцев и гидравлических затворов; 1. основы слесарного дела, КИПиА в объеме прибориста и слесаря не ниже 4-го разряда; 2. опасность и вредность применяемых веществ, материалов и выполняемых работ на рабочем месте; 3. назначение, принцип действия, порядок обслуживания систем СБ и ПАЗ и сигнализации, следить за их работоспособным состоянием
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	Умения: Знания:
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Начальник (заместитель начальника), механик, начальник смены
25. Карточка профессии «Аппаратчик по регенерации серы»:		
Код группы:	8131-4	
Код наименования занятия:	8131-4-011	
Наименование профессии:	Аппаратчик по регенерации серы	
Уровень квалификации по ОРК:	2	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8131-5-025 - Аппаратчик регенерации сероуглерода 8154-3-001 - Аппаратчик химической чистки		
Основная цель деятельности:	Очистка и регенерация серы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологического процесса получения серы или сернистого газа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ведение технологического процесса получения серы или сернистого газа	Навык 1: Осуществление технологического процесса регенерации серы, путем перегонки, промывки и сушки	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление загрузки серы в перегонный аппарат 2. Проведение промывки и сушки чистой серы 3. Осуществление отделения первой фракции от второй 4. Осуществление очистки перегонного аппарата и устранение незначительных неисправностей в нем 	
	Возможность признания навыка:	-	
		Знания:	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и принцип действия перегонного аппарата для очистки и регенерации серы 2. Режимы перегонки и очистки серы 3. Способы регулирования теплового режима перегонки серы 4. Отличие первой фракции серы от второй; способы тушения серы при воспламенении 5. Способы определения качества серы
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность Стрессоустойчивость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК: 3	Наименование профессии: Оператор оборудования по очистке и переработке природного газа	
	3	Оператор по сбору и очистке конденсата	
26. Карточка профессии «Машинист технологических насосов»:			
Код группы:	8185-3		
Код наименования занятия:	8185-3-006		
Наименование профессии:	Машинист технологических насосов		

Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. Машинист технологических насосов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8185-3-002 - Машинист насосных установок		
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1.	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:	Навык 1:	Умения:	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Машинист технологических насосов 6 разряда	
	3	Машинист технологических насосов 5 разряда	
27. Карточка профессии «Аппаратчик очистки газа»:			
Код группы:	8187-2		
Код наименования занятия:	8187-2-002		
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки газа		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3116-2-001 - Техник-химик (нефть и газ) 3116-2-002 - Техник по очистке нефти		
Основная цель деятельности:	Проведение работ по очистке газа		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение технологических работ по очистке газа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ведение технологических работ по очистке газа	Навык 1: Проведение процесса очистки газов от взвешенных частиц под действием силы тяжести, центробежной силы	Умения:	
		<p>для 2 разряда (ОПК 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление подачи газа в аппараты 2. Проведение продува и осуществление механического встряхивания аппаратов 3. Осуществление выгрузки осадка 4. Обслуживание технологического оборудования 5. Проведение отбора проб 6. Проведение очистки аппарата <p>для 3 разряда (ОПК 2): в дополнении к умениям разряда 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение простого процесса очистки газов - очистка от взвешенных в них частиц под действием силы тяжести, центробежной силы 2. Обслуживание аппарата различной конструкции (отстойные камеры, отстойные газоходы, циклоны, рукавные фильтры, скрубберы и т.п.) для очистки газа или улавливания готового продукта 3. Осуществление непрерывной подачи газа в аппараты, осаживает взвешенные частицы, обеспечивает заданную скорость газового потока, скорость фильтрации, заданную степень очистки газа, давление, температурный режим и другие показатели ведения процесса 4. Осуществление улавливания пыли 5. Удаление газа 6. Обслуживание оборудования производственного участка 7. Устранение неисправности в работе оборудования 8. Выполнение анализов, предусмотренных инструкцией 9. Осуществление подготовки оборудования к ремонту <p>для 4 разряда (ОПК 2): в дополнении к умениям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение средней сложности процесса очистки газа 2. Осуществление приема газа, проведение предварительного охлаждения, подача и равномерное распределение полученной жидкости в аппаратах 3. Поддержание температуры газа и получение жидкостей, заданных уровней, давления, а также концентрации в каждом аппарате в пределах, установленных технологическим режимом, нагрузки на абсорбер и метанатор; улавливание пыли, поглощает 	

туман и другие примеси

4. Осуществление осушки газа и передача осушенного газ в следующую аппаратуру
5. Улавливание брызг
6. Осуществление регенерации масел, растворов
7. Передача промывочных жидкостей в отстойники и холодильники для очистки от загрязнений и дальнейшее охлаждение
8. Регулирование температуры, концентрации, плотности орошения, заданного процента количества влаги в осушенном газе и другие показатели к процессу
9. Осуществление управления нагрузкой компрессора синтез-газа, насосов
10. Выполнение расчетных функций
11. Выявление и устранение неисправности в работе оборудования
12. осуществление контроля и регулировки процесса за показаниями контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
13. Выявление и устранение причин отклонений от норм технологического режима
14. Проведение отбора проб
15. Осуществление промывочных, сушильных, увлажняющих башни, компрессоры, насосы, скрубберы, оросительные холодильники, отстойники, сборники, газовые, кислотные коммуникации и другое оборудование
16. Осуществление пуска и остановки оборудования, подготовка его к ремонту, приемка по ремонту
17. Выполнение простого ремонта оборудования

		<p>Знания:</p> <p>для 2 разряда (ОПК 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования 3. Свойства газа <p>для 3 разряда (ОПК 2): в дополнении к знаниям разряда 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования 3. Схему арматуры и коммуникаций 4. Свойства газа 5. Физико-химические основы и сущность технологического процесса на участке 6. Технологический режим и правила регулирования процесса 7. Методику проведения анализов 8. Правила отбора проб <p>для 4 разряда (ОПК 2): в дополнении к знаниям разряда 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическую схему производства 2. Устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов 3. Схему арматуры и коммуникаций на своем рабочем месте 4. Физико-химические свойства сырья и готовой продукции 5. Свойства катализаторов метанирования оксидов углерода 6. Физико-химические основы и сущность технологического процесса на участке 7. Нормы расходов сырья, материалов, электроэнергии 8. Правила отбора проб 9. Методику проведения анализов 10. Параметры технологического режима и правила регулирования процесса 11. Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки из ремонта
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	<p>Умения:</p> <hr/> <p>Знания:</p> <hr/>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Исполнительность</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОПК:	Уровень ОПК:	Наименование профессии:
	4	Техник по очистке нефти
	4	Техник по технологии производства
28. Карточка профессии «Инженер по моделированию технологических процессов»:		
Код группы:	2147-9	

Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по моделированию технологических процессов		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003.		
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:	Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога II категории не менее 2 лет; Инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера - технолога без категории не менее 3 лет; Инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение оптимизации технологического режима установок, анализ, контроль и прогнозирование работы технологического оборудования и показателей качества продукции НПЗ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Создание и сопровождение инженерных моделей технологических процессов нефтегазопереработки и нефтехимии	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Создание и сопровождение инженерных моделей технологических процессов нефтегазопереработки и нефтехимии			

<p>Навык 1: Создание, корректировка инженерных моделей технологических установок и процессов, способных симулировать различные условия эксплуатации установок, в соответствующем программном обеспечении</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создавать, корректировать инженерные модели технологических установок и процессов. 2. Производить сбор данных для моделирования технологических процессов. 3. Моделировать физико-химические процессы на технологических установках перед проведением технологических пробегов. 4. Производить анализ исходного сырья, качества продукции, параметров режима технологических установок для актуализации инженерных моделей. 5. Актуализировать модели технологических установок после модернизации, изменений в технологическом оснащении, изменении схемы движения материальных потоков. 6. Производить поиск возможностей для улучшения производственных процессов для дальнейшей оптимизации на основе расчетов инженерных моделей. 7. Подбирать термодинамические уравнения состояния сред для соответствующих процессов. 8. Создавать схему процесса в модели на основе фактических или проектных технологических схем. 9. Создавать модели емкостного, колонного, теплообменного, реакторного оборудования для нефтегазопереработки и нефтехимии на основе имеющихся инструментов программного обеспечения. 10. Обеспечивать сходимость отдельных элементов инженерной модели, находить и устранять причины, мешающие сходимости. 11. Оказывать первую помощь при несчастном случае. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология производства нефтепродуктов физические, физико- химические и химические основы технологических процессов. 2. Основы физико-химических, термодинамических процессов. 3. Оборудование процессов нефтегазопереработки и нефтехимии. 4. Технологические схемы процессов переработки нефти и газа. 5. Программное обеспечение в области моделирования технологических процессов 6. Высшая математика. 7. Функциональные возможности цифровых компонентов. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 2: Анализ качества и свойств исходного сырья, продукции, параметров режима технологических установок для разработки актуализации инженерных моделей</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собирать информацию о качестве сырья и продукции. 2. Собирать информацию о показателях технологического режима установок. 3. Анализировать и верифицировать собранную информацию. 4. Обновлять инженерную модель на основе собранной информации.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции 2. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии 3. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 4. Нормы технологического режима процессов нефтегазопереработки и нефтехимии 5. Базовые навыки сбора, систематизации и анализа статистических данных 6. Уверенное владение персональным компьютером и программами для работы с табличными данными
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 3: Моделирование физико-химических процессов перед проведением технологических пробегов на технологических установках для прогнозирования изменения технологического режима и свойств продуктов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать вводное задание для определения объема работ по моделированию, изменению или доработке инженерной модели. 2. Моделировать поставленные задачи. 3. Выдавать результаты, рекомендации, формировать отчет о моделировании. 4. Составлять программу пробега с учетом результатов моделирования. 5. Сопровождать пробег, анализировать итоги и формировать отчет. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология производства нефтепродуктов физические, физико-химические и химические основы технологических процессов. 2. Основы физико-химических, термодинамических процессов. 3. Оборудование процессов нефтегазопереработки и нефтехимии. 4. Технологические схемы процессов переработки нефти и газа. 5. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции 6. Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии 7. Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции. 8. Нормы технологического режима процессов нефтегазопереработки и нефтехимии
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Умение работать с большими объемами информации Аналитический, математический склад ума Умение организовывать работу, планировать, принимать решения Умение поиска возможностей для улучшения процессов Коммуникативные навыки, навыки выступления перед публикой и презентации выполненных работ</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР ЕАЭС 045/2017 «О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию», ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» и взаимосвязанные стандарты к ним. СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия», ГОСТ 31378-2009 «Нефть. Общие технические условия», СТ РК 1183-2003 «Бензины автомобильные. Общие технические требования», СТ РК 2420-2013 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей Джет А-1. Технические условия», СТ РК 1721-2007 «Топливо моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия», СТ РК ГОСТ Р 52368-2009 «Топливо дизельное. ЕВРО. Технические условия», ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия», ГОСТ 1012-2013 «Бензины авиационные. Технические условия», ГОСТ 10227-86 «Топлива для реактивных двигателей. Технические условия», ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия», ГОСТ 12308-89 «Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей. Технические условия» и прочие стандарты на техусловия. СТ РК 3427-2020 ««Промышленность нефтеперерабатывающая и нефтехимическая. Определение норм расхода химических реагентов и реактивы при переработке нефти».		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер-технолог (в прочих отраслях)	
29. Карточка профессии «Инженер-нефтехимик»:			
Код группы:	2145-2		
Код наименования занятия:	2145-2-004		
Наименование профессии:	Инженер-нефтехимик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Контроль процесса производства топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение сопровождения технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение сопровождения технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации			

(производства)

Навык 1:
Обеспечение выработки
компонентов и
приготовление товарной
продукции

Умения:

1. Осуществление контроля соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом
1. Устранение причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента
2. Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции
3. Проведение оценки качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти
4. Выявление причин брака и выпуска некондиционной продукции, их анализ
5. Проведение контроля исполнения технологических регламентов проведения испытаний нефти и нефтепродуктов
6. Проведение мониторинга качества выпускаемой продукции
7. Осуществление подготовки предложений по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции
8. Умение предупреждать и устранять нарушения хода производственного процесса
9. Проведение анализа и систематизация научно-технической информации
10. Разработка и внесение предложений в планы внедрения новой техники и технологии
11. Проведение паспортизации товарной продукции
12. Проведение испытаний продукции и согласование технической документации на продукцию и компоненты
13. Осуществление контроля соблюдения технологии приготовления товарной продукции
14. Осуществление контроля качества выпускаемой продукции
15. Осуществление контроля наличия и состояния технологической документации на рабочих местах в технологических подразделениях
16. Разработка предложений и мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима нефтепереработки, перерасхода реагентов
17. Проведение анализа результатов производственной деятельности технологических объектов

Знания:

1. Технология производства товарной продукции
2. Основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации
3. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции
4. Методы измерений расхода сырья, материалов, топлива, реагентов
5. Методы измерений, контроля качества товарной продукции и компонентов

Возможность признания
навыка:

-

<p>Навык 2: Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работ по остановке технологического оборудования объекта на проведение ремонтных работ согласно утвержденным планам 2. Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы 3. Разработка технической документации по контролю над технологическим режимом структурного подразделения 4. Координирование и контроль работы технологического объекта согласно требованиям технологического регламента 5. Устранение нарушения хода производственного процесса
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные технологические процессы и режимы производства 2. Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации 3. Порядок организации оперативного учета хода технологического производства 4. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства
	-
<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Навык 3: Контроль эксплуатации технологических объектов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования 2. Планирование мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта 3. Обеспечение подготовки технологического оборудования к проверке и ремонту 4. Осуществление контроля эксплуатации технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профиль, специализация и особенности структуры технологического объекта 2. Технологическая схема и нормы технологического режима технологических и производственных подразделений 3. Правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений 4. Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта
	-
<p>Возможность признания навыка:</p>	-

	Навык 4: Планирование производственно- технологических работ	Умения:	
		1. Обеспечение выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией организации 2. Разработка совместно с руководством производства текущих и перспективных производственных заданий для установок и своевременное доведение их до подчиненного технологического персонала 3. Осуществление контроля текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности установок 4. Планирование мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализ результатов производственной деятельности установок	
		Знания:	
		1. Технология переработки нефти, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов 2. Технологические схемы 3. Основное оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации 4. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции производства	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Лидерские (организаторские и управленческие) качества Аналитическое и системное мышление Стрессоустойчивость Ответственность за принимаемые решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Инженер по подготовке производства	
	6	Инженер технолог	
30. Карточка профессии «Техник по технологии производства»:			
Код группы:	3112-9		
Код наименования занятия:	3112-9-003		
Наименование профессии:	Техник по технологии производства		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. §105. Техник		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Технология переработки нефти и газа	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Техническое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа и производства топлива, смазочных материалов, продукции нефтехимии	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение исправной работы технологического оборудования производства продукции
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обеспечение исправной работы технологического оборудования производства продукции	Навык 1: Контроль бесперебойной работы технологического оборудования по производству продукции	Умения:
		1 Разработка прогрессивных технологических процессов и оптимальных режимов производства продукции 2 Осуществление контроля по всем операциям технологического процесса 3 Составление карт технологического процесса 4 Оформление изменений в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов 5 Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины в производственных подразделениях организации и правил эксплуатации оборудования
		Знания:
		1 Технология нефтегазопереработки, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов 2 Технологические схемы переработки нефти и газа 3 Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции 4 Стандарты и технические условия, нормативы расходования сырья, материалов, реагентов, топлива, энергии 5 Производственные мощности, номенклатура выпускаемой продукции
		Возможность признания навыка:
Возможность признания навыка:	Навык 2:	Умения:
		Знания:
Возможность признания навыка:		-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа
31. Карточка профессии «Машинист компрессорных установок»:		
Код группы:	8185-2	
Код наименования занятия:	8185-2-005	
Наименование профессии:	Машинист компрессорных установок	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. Машинист технологических компрессоров		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8185-2-006 - Машинист технологических компрессоров		
Основная цель деятельности:	Обслуживание компрессорных установок (технологических компрессоров), их приводов, газоперекачивающих агрегатов (ГПА), аппаратов, узлов газовых коммуникаций		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном состоянии 2. Выполнение вспомогательных работ при ТОиР отдельных видов компрессорных установок	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение комплекса работ, направленного на поддержание компрессорного оборудования в технически исправном состоянии			

Навык 1:
Поддержание в рабочем состоянии компрессорных установок

Умения:

для 4-го разряда:

1. Обслуживание компрессоров с различными приводами компримирующих инертные, природные нефтяные и искусственные газы на компрессорных станциях нефтегазодобывающих промыслов, магистральных газонефтепродуктопроводов
2. Выявление отклонений от нормального режима работы оборудования и принятие мер к их устранению
3. Осуществление пуска, остановки и регулирование режима работы компрессоров в соответствии с технологической картой по показаниям контрольно-измерительных приборов и после ремонта
4. Регистрирование показания приборов
5. Обслуживание аппаратов и газовых коммуникаций
6. Осуществление наладки, текущего и среднего ремонта компрессоров, их приводов, аппаратов, узлов газовых коммуникаций и вспомогательного оборудования цехов
7. Ведение учета расхода горюче-смазочных материалов и записи в производственных журналах
8. Проведение проверки уровня масла в маслоблоках, его температуры и давления, контроль за непрерывностью подачи масла в системы смазки и уплотнений компрессоров, за подачей охлаждающей воды, температурой движущихся частей машин
9. Выполнение профилактических работ на компрессорном оборудовании согласно графику профилактических мероприятий
10. Поддержание работоспособности отопительных систем для создания положительных температур в зоне расположения компрессорного оборудования, принятие мер против размораживания оборудования, трубопроводов и арматуры
11. Регистрация показаний приборов, отказов, неисправностей, случаев unplanned отключений компрессорного оборудования в оперативном журнале и в журнале дефектов и неполадок, ведение технического учета и отчетности о работе установок и сосудов, работающих под давлением
12. Заполнение эксплуатационных журналов

		<p>Знания:</p> <p>для 4-го разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы термодинамики 2. Основы механики 3. Основы гидравлики и газовой динамики 4. Принцип действия и устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин и электродвигателей, двигателей внутреннего сгорания. Технические характеристики и правила обслуживания 5. Состав и физико-химические свойства природного газа 6. Маршруты обходов оборудования 7. Схемы трубопроводов 8. Устройство, назначение и принцип работы газотранспортного оборудования компрессорных установок 9. Технологические схемы компрессоров и ГПА и общецеховых систем 10. Правила эксплуатации магистральных газопроводов 11. Способы обнаружения и устранения утечек газа 12. Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана и тяжелых углеводородов 13. Устройство контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры 14. Основные правила технической эксплуатации и ухода за газотранспортным оборудованием, инструментом, приборами, средствами пожаротушения 15. Правила и способы отбора проб масла для химического анализа 16. Нормальные параметры и допустимые отклонения в работе оборудования 17. Назначение, порядок оформления оперативной документации и назначение, порядок применения технической документации
	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 1: Применение вспомогательного оборудования при работе на компрессорных установках</p>	<p>Умения:</p> <p>для 5, 6-го разрядов: в дополнении к умениям разряда 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чтение рабочих и сборочных чертежей 2. Выполнение эскизов несложных деталей, технологических схем и аппаратов 3. Подготовка временных рабочих мест и оборудования для проведения ремонта 4. Поддерживание в исправном состоянии маркировку оборудования 5. Проверка наличие заземления, зануления 6. Определение свойств материалов, применяемых в процессе работы, и классифицировать их по составу, назначению и способу приготовления 7. Осуществление испытания оборудования после ремонта 8. Выявление неисправности в работе оборудования

		Знания:	
		для 5, 6-го разрядов: в дополнении к умениям разряда 4:	
		1. Основы механики	
		2. Основы черчения	
		3. Основные приемы слесарных работ	
		4. Требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта	
		5. Схемы расположения трубопроводов компрессорных установок и технологических коммуникаций	
		6. Причины возникновения и способы устранения отказов в работе оборудования	
		7. Виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования в ремонт и приему его из ремонта	
		8. Правила подготовки к ремонту оборудования, установок	
		9. Технические условия и технология проведения всех видов ТОиР компрессоров, их приводов, ТПА и аппаратуры	
		10. Причины возникновения и способы устранения гидратообразования	
		11. Правила производства огневых и газоопасных работ	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Самостоятельность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по переработке нефти и газа	
32. Карточка профессии «Оператор технологических установок»:			
Код группы:	8187-1		
Код наименования занятия:	8187-1-011		
Наименование профессии:	Оператор технологических установок		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 34. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 533 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 34)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 декабря 2020 года № 21909. Оператор технологических установок		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	ТипО (специалист среднего звена)	Технология переработки нефти и газа	-
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	8187-1-008 - Оператор нефте- и газоперерабатывающей установки	
Основная цель деятельности:	Переработка нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль соблюдения работ технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Контроль соблюдения работ технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов		

Навык 1:
Регулировка работы
оборудования
технологической установки
(участка), учет сырья
получаемых продуктов,
реагентов, топлива,
электроэнергии

Умения:

для 2-го разряда (ОПК 3):

1. Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке под руководством оператора более высокой квалификации
2. Обслуживание аппаратов, насосов, систем вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации (проверка исправности оборудования, осмотры, обслуживание)
3. Перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов (осуществление перекачивания нефтепродуктов, затаривание, подготовка тары, упаковка в специализированную тару, обработка поверхностей тары)
4. Проведение замера мерников и отбор проб нефтепродуктов (отбор проб нефтепродуктов, проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах, проведение обработки результатов замеров)
5. Проведение загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов (загрузка в реактор, выгрузка из реактора, проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конвекторе)
6. Проведение очистки технологических аппаратов и оборудования (остановка и отключение аппаратов и оборудования, очистка внутренних поверхностей, контроль содержания)
7. Пользование производственно-технологической и нормативной документацией
8. Чтение и контроль показаний контрольно-измерительных приборов

для 3-го разряда (ОПК 3):

в дополнении к умениям разряда 2:

1. Осуществление обслуживания аппаратов, вентиляторов, котлов-утилизаторов или пароперегревателей, колчеданных сепараторов, катерных, туннельных печей, газогенераторов и другого аналогичного оборудования на технологических установках (проверка исправности перед включением, осмотры на исправность, обслуживание, испытания под давлением, проведение пуска и остановка динамического оборудования)
2. Осуществление переключения с работающего оборудования на резервное (подготовка оборудования перед включением, осмотры на неисправность, подключение)
3. Проведение смены щелочи (проведение закачки жидких и сухих реагентов, проведение слива, замены реагента, предотвращение разлива реагентов)
4. Осуществление регулирования подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке, регулировка подачи сырья на дробление и помол, степени помола (прием, подача, учет сырья, контроль показаний контрольно-измерительных приборов (КИП))
5. Осуществление ведения процесса горения в топке сушильной печи или печи-мельницы (регулирование подачи топлива в печь, поддержание температуры горения, контроль показаний КИП)
6. Использование производственно-технологической и нормативной документацией
7. Чтение и контроль показаний контрольно-измерительных приборов

		<p>Знания:</p> <p>для 2-го разряда (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство обслуживаемого оборудования, арматуры и коммуникаций 2. Назначение контрольно-измерительных приборов 3. Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов 4. Технологический регламент установки (участка) 5. Вредные и опасные факторы и способы защиты от них <p>для 3-го разряда (ОПК 3):</p> <p>в дополнении к знаниям разряда 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические процессы, схемы и карта обслуживаемых установок 2. Правила регулирования технологического процесса 3. Устройство обслуживаемого оборудования 4. Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов 5. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов 6. Технологический регламент установки (участка) 7. Вредные и опасные факторы и способы защиты от них
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 2:</p> <p>Подготовка оборудования и коммуникаций установки к ремонту, чистка технологических аппаратов и оборудования</p>	<p>Умения:</p> <p>для 2, 3 разрядов (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление останова технологического оборудования, аппаратов и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах под руководством оператора более высокой квалификации 2. Проведение отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов 3. Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров, емкостей, газоходов технологических печей 4. Умение выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования 5. Проведение мелких ремонтов оборудования 6. Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене оператора, начальника установки 7. Осуществление дренирования воды с аппаратов 8. Умение пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты 9. Умение пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией <p>Знания:</p> <p>для 2, 3 разрядов (ОПК 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов 2. Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики 3. Инструкции и правила по промышленной безопасности, безопасности и охране труда, пожарной и газовой безопасности 4. Правила подготовки оборудования к ремонту 5. Основы слесарного дела
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Исполнительность Внимательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер по переработке нефти и газа

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

33. Наименование государственного органа:

34. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

АО «Казахский институт нефти и газа»

Руководитель проекта:

Баймаганбетова Г.К.

Исполнители:

Байгутденова Ж.Ж., +7 (717) 255 09 85, zh.baigutdenova@king.kz

АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа»

Руководитель проекта:

Маркенов С.С.

Исполнители:

Есжанова М., +7 (717) 257 70 47, yeszhanova_m@iacng.kz

35. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

36. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

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

38. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.

39. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2025 г.