

Профессиональный стандарт: «Управление транспортом газа»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Управление транспортом газа» разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях» и применяется в сфере магистрального транспорта газа для признания профессиональной квалификации работников, определения содержания труда, проведения независимой оценки квалификаций и решения задач кадрового и производственного планирования.

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

1) Газоперекачивающий агрегат – предназначен для компримирования природного газа на компрессорных станциях газопроводов и подземных хранилищ газа;

2) Газораспределительная станция – объект, представляющий собой комплекс установок, оборудования и устройств, предназначенных для распределения газа и регулирования его давления. Газораспределительные станции входят в состав газораспределительных систем.

3) Транспортировка – технологический процесс перекачки сырого или товарного газа по газопроводам;

4) Компрессорная станция – комплекс сооружений и оборудования для повышения давления сжатия газа при его добыче, транспортировке и хранении;

5) Магистральный газопровод – инженерное сооружение, состоящее из одного или нескольких газопроводов (линейной части) и сопряженных с ними объектов, обеспечивающих повышение и понижение давления транспортируемого газа, средств телеуправления, связи и иных коммуникаций;

6) Эксплуатация магистрального трубопровода – деятельность, необходимая для непрерывного, надлежащего и эффективного функционирования магистрального трубопровода, включая техническое обслуживание, ремонт, техническое диагностирование и оперативно-диспетчерское управление;

7) SCADA – автоматизированный процесс управления работой объектов, базирующийся на непрерывном мониторинге и управлении объектами.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) ГПА – газоперекачивающий агрегат

2) ГРС – газораспределительная станция

3) КС – компрессорная станция

4) МГ – магистральный газопровод

5) ОРК – Отраслевая рамка квалификаций

6) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник

7) ТР РК – Технический регламент Республики Казахстан

8) ЗУ – замерная установка

9) СНИТП – собственные нужды и технологические потери

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Управление транспортом газа

5. Код профессионального стандарта: H49500142

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

H Транспорт и складирование

49 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта

49.5 Деятельность трубопроводного транспорта

49.50 Деятельность трубопроводного транспорта

49.50.0 Деятельность трубопроводного транспорта

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Управление транспортом газа» определяет требования к компетенциям и профессиональным навыкам специалистов, занимающихся организацией и управлением процессами транспортировки газа от источников его добычи до потребителей. Профессиональный стандарт включает в себя основные области деятельности, такие как техническое обслуживание газопроводов, контроль качества газа, обеспечение безопасности и экономическую эффективность процессов транспортировки.

8. Перечень карточек профессий:

3) Инженер по организации управления производством - 6 уровень ОРК

4) Инженер на производстве - 6 уровень ОРК

7) Диспетчер магистральных трубопроводов - 6 уровень ОРК

8) Инженер по учету газа - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

11. Карточка профессии «Инженер по организации управления производством»:

Код группы:	2141-2		
Код наименования занятия:	2141-2-002		
Наименование профессии:	Инженер по организации управления производством		
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. §83 Инженер по организации управления производством		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	инженер по организации управления производством I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по организации управления производством II категории не менее 2 лет; инженер по организации управления производством II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по организации управления производством без категории не менее 3 лет; инженер по организации управления производством без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение заданного режима транспортировки газа по газотранспортной системе		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Оперативное управление процессом транспортировки газа на объектах МГ 2. Планирование, ведение расчетов показателей и анализ деятельности службы 3. Совершенствование процесса транспортировки газа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Оперативное управление процессом транспортировки газа на объектах МГ	Навык 1: Поддержание работоспособности линейной части МГ	Умения:	
		1. Определять работоспособность и исправность линейной части МГ с отводами, ГРС и другого технологического оборудования для обеспечения заданного режима по технологическому процессу 2. Определять гидравлическую эффективность газопровода и целесообразность очистки внутренней полости участков линейной части	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок эксплуатации магистральных и распределительных газопроводов, подземных хранилищ газа; 2. Принцип работы и ремонта газового оборудования, газопроводов
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 2: Локализация и ликвидация аварий на объектах транспортировки газа	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать меры по локализации и ликвидации аварий на газопроводах, КС и ГРС, проведению необходимых переключений потоков газа в целях обеспечения максимально возможных объемов транспорта газа, бесперебойного газоснабжения потребителей 2. Разрабатывать планы ликвидации аварии, схемы оповещения и сбора должностных лиц 3. Разрабатывать планы проведения комплексов огневых и планово-профилактических работ. 4. Оценивать выполнение плановых и аварийно-восстановительных работ на объектах газотранспортной системы
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положения, инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации 2. Методы инженерно-технического обеспечения и технического обслуживания трубопроводов, оборудования газотранспортной системы 3. План ликвидации (локализации) аварий на объектах газотранспортной системы 4. Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах
	Возможность признания навыка:
Навык 3: Прием и передача данных по транспортировке газа	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать достоверность информации, немедленно реагировать на отклонения от заданных параметров и давать рекомендации 2. Обеспечивать ежесуточный сбор, еженедельную и ежемесячную сверку объемов газа по собственным нуждам и технологическим потерям 3. Анализировать количество и качество при приеме от поставщиков и передаче транспортируемого газа потребителям 4. Определять суточный баланс распределения газа с целью определения небалансов

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», Закон Республики Казахстан «О гражданской защите», Закон Республики Казахстан «О магистральном трубопроводе» и иные нормативные правовые акты по направлению деятельности предприятия 2. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работ и правила технической эксплуатации оборудования 3. Научно-технические достижения в соответствующем виде экономической деятельности и опыт передовых организаций 4. Порядок составления установленной отчетности 5. Перспективы технического, экономического, социального развития, профиль, специализацию и особенности структуры, производственные мощности
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 4: Организация процесса транспортировки газа	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать режим подачи и приема газа с подающей и принимающей сторонами по основным требованиям: давление на выходе, входе, часовой расход на замерной установке (ЗУ) и др 2. Планировать режим транспортировки газа 3. Анализировать исполнение планов по транспортировке газа, согласовывать с заинтересованными сторонами изменения режима транспортировки газа 4. Согласовывать и выдавать структурным подразделениям распоряжения на переключение запорной арматуры, пуски, остановку и вывод в ремонт технологического оборудования линейной части МГ, компрессорной станции (КС) и ГРС 5. Проводить постоянный мониторинг процесса транспорта газа 6. Подготавливать письма, факсимильные сообщения, телефонограммы о согласовании и изменении режима МГ и прочие документы <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок составления и согласования планов производственно-хозяйственной деятельности 2. Порядок поставки, транспортировки, реализации и хранения природного газа 3. Основы экономики, организации труда, производства и управления 4. Специализированные программные обеспечения по расчету объемов и режимов газа
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Планирование, ведение расчетов показателей и анализ деятельности службы		

	<p>Навык 1: Планирование и анализ деятельности транспортировки газа</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать состояние и динамику производственных объектов и рабочих параметров газотранспортной системы на предмет отклонения от заданных параметров 2. Подготавливать расчеты планируемых объемов расхода газа на собственные нужды и технологические потери (СНиТП), анализировать данные 3. Подготавливать и согласовывать планы транспортировки газа, проекты режимов работы газотранспортной системы с учетом оптимизации и минимизации расходов газа на собственные нужды и технологические потери, экологических аспектов и производственных рисков 4. Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения расхода газа на СНИТП, более эффективного использования основного и вспомогательного оборудования МГ <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по газотранспортной системе, правила его эксплуатации 2. Процедуру расчетов объема транспорта газа 3. Методы оценки показателей работы технологических объектов газотранспортной системы 4. Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам оперативного управления производством в области транспорта газа, газораспределения и газоснабжения
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
	<p>Навык 2: Представление отчетной информации по транспортировке газа</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять баланс газа по газотранспортной системе за месяц, год 2. Составлять сводные месячные отчеты по расходам газа на собственные нужды и технологические потери 3. Предоставлять отчеты, акты приема-передачи по транспортировке газа по итогам отчетного периода 4. Составлять сводную информацию по состоянию оборудования по газотранспортной системе <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные документы, стандарты, регламентирующие вопросы контроля балансов газа и режимов работы технологических объектов 2. Планы по транспорту и поставке газа 3. Правила и порядок составления отчетов по расходам газа на собственные нужды и технологические потери
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Совершенствование процесса транспортировки газа</p>		

	Навык 1: Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности, эффективности и безопасности МГ и объектов МГ	Умения: 1. Разрабатывать варианты решения проблем эксплуатации объекта, анализировать варианты, прогнозировать последствия 2. Использовать передовые информационные технологии и разработки 3. Вносить предложения и разрабатывать проекты по улучшению надежности и безопасности на объектах МГ 4. Вносить предложения по модернизации конструкции систем трубопроводов 5. Реализовывать новые проекты по монтажу, поиску и устранению неисправностей и вводу оборудования в эксплуатацию
		Знания: 1. Перспективы развития отрасли и организации 2. Методы определения эффективности от внедрения новой техники и технологии по направлению деятельности 3. Документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по направлению деятельности 4. Передовой опыт разработки новых технологических процессов газоснабжения
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Эффективно работать в качестве члена команды Аналитическое мышление Компьютерная грамотность Точность в выполнении задач Самостоятельность Умение быстро принимать решение Ответственность за свою работу и за работу команды Способность самостоятельно развивать профессиональные квалификации и умения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	ТР РК 435 - 2023 – «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». ТР РК 731 - 2010 – «О безопасности углей и производственных процессов». ТР РК 60 - 2017 – «О радиационной безопасности». СТ РК ISO 9001–2016 – «Система менеджмента качества». СТ РК ISO 45001–2019 – «Система управления охраной труда и промышленной безопасностью». СТ РК 1194–2004 – «Организация и нормирование труда».	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Диспетчер магистральных трубопроводов
	6	Начальник службы (производственно-технический)
	7	Главный инженер
12. Карточка профессии «Инженер на производстве»:		
Код группы:	2141-1	
Код наименования занятия:	2141-1-001	
Наименование профессии:	Инженер на производстве	
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. §83 Инженер по организации управления производством	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	инженер по организации управления производством I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по организации управления производством II категории не менее 2 лет; инженер по организации управления производством II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по организации управления производством без категории не менее 3 лет; инженер по организации управления производством без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	не требуется		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Оперативное управление эксплуатацией газотранспортного оборудования компрессорной станции		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме 2. Руководство подчиненным сменным персоналом	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	Навык 1: Выполнение сменного задания	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать решения по корректировке технологических параметров 2. Оценивать правильность прохождения операций пуска и остановки газоперекачивающих агрегатов (ГПА) 3. Определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров газотранспортного оборудования 4. Принимать решения в режиме ограниченного времени 5. Определять соответствие состояния оборудования требованиям эксплуатационных регламентов 6. Читать чертежи и схемы 7. Фиксировать в журнале показатели режима газа, время остановки и пуска агрегатов 	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные и предельные параметры работы газотранспортного оборудования 2. Принципы действия основных контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности 3. Структуру, взаимодействие средств автоматической системы управления технологических процессов, телемеханики, систем автоматического управления газотранспортного оборудования 4. Типовые меры по предупреждению опасных режимов работы оборудования 5. Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах 6. Требования к ведению документации 7. Свойства природного газа
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 2: Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявлять неисправности газотранспортного оборудования при обходе 2. Выявлять по показаниям приборов, шумовым характеристикам отклонения в работе газотранспортного оборудования 3. Принимать меры к предупреждению опасных режимов работы оборудования 4. Анализировать показания измерительных приборов 5. Анализировать и разрабатывать предложения по совершенствованию инструкций по эксплуатации газотранспортного оборудования <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регламенты по эксплуатации технологического оборудования 2. Технологическая схема участка газотранспортной системы 3. Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования 4. Алгоритм пуска и останова ГПА 5. Назначение, устройство и принцип работы газотранспортного оборудования
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Руководство подчиненным сменным персоналом	Навык 1: Управление сменой	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать и организовывать деятельность эксплуатационного персонала 2. Оценивать качество работы эксплуатационного персонала 3. Использовать технические и программные средства по обучению персонала 4. Планировать проведение противоаварийных тренировок 5. Разрабатывать и утверждать графики сменности персонала 6. Расставлять рабочую силу по участкам 7. Проводить инструктаж по охране труда и технике безопасности

		Знания:	
		1. Квалификационные характеристики эксплуатационного персонала 2. Инструкции по охране труда по профессиям и видам работ эксплуатационного персонала 3. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
	Навык 2: Прием-передача смены	Умения:	
		1. Принимать и сдавать смену. 2. Осуществлять обход по маршруту 3. Вести оперативно-техническую документацию по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования компрессорной станции 4. Предоставлять отчетную документацию	
		Знания:	
		1. Виды дефектов газотранспортного оборудования и способы их устранения 2. Признаки неисправности газотранспортного оборудования. 3. Алгоритм пуска и останова ГПА 4. Технологическая схема компрессорного цеха и участка технологических трубопроводов с оборудованием, находящимся в зоне ответственности 5. Маршруты обхода эксплуатационным персоналом основного и вспомогательного оборудования	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Лидерские качества Эффективно работать в качестве члена команды Аналитическое мышление Самостоятельность Стрессоустойчивость Ответственность за свою работу и за работу команды Способность самостоятельно развивать профессиональные квалификации и умения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер	
	6	Начальник управления (линейно-производственное)	
15. Карточка профессии «Диспетчер магистральных трубопроводов»:			
Код группы:	2147-4		
Код наименования занятия:	2147-4-001		
Наименование профессии:	Диспетчер магистральных трубопроводов		
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. §27. Диспетчер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	стаж работы по оперативному регулированию процесса управления (производства) не менее 3 лет	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Не требуется	
Другие возможные наименования профессии:	3159-0-001 - Диспетчер (общий профиль)	
Основная цель деятельности:	Контроль и оперативное регулирование хода производства транспортировки нефти в соответствии с производственными программами, календарными планами и сменно-суточными заданиями	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами 2. Диспетчерское управление магистральным трубопроводом 3. Организация локализации и контроль ликвидации аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций на технологических объектах местного уровня 4. Координация работ объектов системы транспортировки продукции
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами	Навык 1: Поддержание эффективного режима работы оборудования технологических объектов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять оптимальный режим работы технологических объектов 2. Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов 3. Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О недрах и недропользовании», Закон РК «О гражданской защите», Закон РК «О магистральном трубопроводе» 2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производственной деятельности предприятия 3. Нормативные правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы вышестоящих органов, касающиеся вопросов составления производственных заданий и оперативного управления производством 4. Оптимальный режим работы технологических объектов 5. Технологические регламенты транспортировки продукции по объектам 6. Контрольные величины, характеризующие режимы эксплуатации оборудования
Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
	Навык 2: Руководство оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать распределение задач и определять приоритеты между оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования 2. Контролировать ведение оперативного журнала (делать записи о режимах работы, произведенных переключениях, пусках и остановках в работе участка трубопровода, отказах в работе и действиях по восстановлению режимов работы, времени допуска к работам и окончания работ по нарядам с указанием номера наряда и содержания работ)

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специализация подразделений организации и производственные связи между ними 2. Организация производства, труда и управления 3. Порядок внутреннего трудового распорядка, нормы по промышленной безопасности и охране труда, охране окружающей среды, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных и природных факторов и иное
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	<p>Навык 3: Осуществление обработки, контроля достоверности и своевременности поступления оперативно-диспетчерской информации и учетно-статической информации с использованием информационных систем и средств поддержки принятия диспетчерских решений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать режимы работы технологических объектов 2. Вести мониторинг данных по максимальной технически возможной пропускной способности и производительности участков технологических объектов 3. Анализировать расчеты режимов работы технологических объектов 4. Пользоваться специализированными диспетчерскими программными продуктами <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специализированные программные продукты по диспетчеризации 2. Нормативно-справочная информация 3. Статистические данные по направлению деятельности
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Диспетчерское управление магистральным трубопроводом	<p>Навык 1: Контроль состояния режимов работ на подконтрольных участках магистрального трубопровода</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять диспетчерское управление потоками углеводородного сырья 2. Осуществлять диспетчерское обеспечение в период проведения ремонтных работ на технологических объектах 3. Анализировать выполнения нормируемых показателей и режимных карт 4. Оценивать результаты проведения и эффективности организационно-технических мероприятий 5. Выявлять недостатки состояния трубопроводов, режимов работы и других факторов, влияющие на технико-экономические показатели 6. Производить переключения, пуски и остановки участка трубопровода в соответствии с инструкцией по эксплуатации
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профиль, особенности структуры и производственные мощности организации 2. Технологическая схема расположения трубопроводов и сооружений организации 3. Методические материалы, по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 4. Организация производственного планирования и диспетчеризации в организации
		Не рекомендуется
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется

	<p>Навык 2: Контроль за соблюдением правил технической эксплуатации трубопроводного транспорта</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявлять производственные операций, выполняемые в нарушение требований технической эксплуатации 2. Организация надлежащей работы перекачивающих станций в случаях отклонения фактических параметров работы оборудования от нормативных 3. Контролировать своевременное обновление нормативной и технической документации по эксплуатации перекачивающих станций
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила технической эксплуатации перекачивающих станции 2. Технологические ограничения на режимы работы линейной части трубопровода 3. Порядок действия при отклонении фактических значений параметров работы оборудования от нормативных 4. Методы обнаружения аварий трубопроводов 5. Специализация подразделений организации и производственные связи между ними
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
	<p>Навык 3: Информационное обеспечение диспетчерской службы</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать сводные аналитические и статистические данные по режиму работы технологического оборудования 2. Сопровождать базы данных схем и карт различного назначения, используемых в диспетчерском управлении 3. Пользоваться и развивать программно-вычислительные комплексы, системы диспетчерского контроля и управления и других средств поддержки принятия диспетчерских решений 4. Разрабатывать, внедрять и сопровождать прикладные задачи по расчету режимов работы технологического оборудования
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передовой отечественный и зарубежный опыт диспетчерского управления производством 2. Данные о техническом состоянии производственных объектов и оборудования для подготовки предложений при разработке графиков проведения планово-предупредительных работ 3. Основные виды, типы и назначение карт и схем, применяемых в процессе диспетчерского управления
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Организация локализации и контроль ликвидации аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций на технологических объектах местного уровня</p>	<p>Навык 1: Оперативное руководство и управление работами по локализации мест аварий</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивать последствия вмешательства в производственные процессы в аварийной ситуации и при локализации аварий 2. Контролировать проведение аварийных работ на технологических объектах 3. Идентифицировать место возникновения аварийной ситуации 4. Осуществлять мониторинг восстановительных работ

		Знания: 1. Порядок проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах 2. Порядок проведения противоаварийных тренировок на технологических объектах 3. Требования нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности 4. Методы и технические средства проведения ремонтных работ на технологических объектах 5. Последовательность действий в соответствии с планом ликвидации аварии 6. Схема оповещения о происшедших авариях, отказах оборудования и несчастных случаях
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 4: Координация работ объектов системы транспортировки продукции	Навык 1: Организация работы с подразделениями	Умения: 1. Принимать и рассматривать заявки на проведение профилактических и ремонтных работ на технологических объектах 2. Определять пропускную способность и производительность участков технологических объектов с учетом ремонтных и диагностических работ 3. Согласовывать работу структурных подразделений по локализации и ликвидации отказов и нарушений в работе 4. Координировать действие структурных подразделений по ремонтным работам и восстановлению нормального режима работы 5. Разрабатывать план корректирующих мероприятий и определять сроки их проведения 6. Принять неотложные меры по предотвращению внештатных ситуаций
		Знания: 1. Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования 2. Методы информирования работников о внештатных ситуациях 3. Схемы организации основной и аварийной связи с главным диспетчером 4. Методы и средства определения места аварий, несанкционированных врезок и утечек на магистральных нефтепроводах 5. Состав и порядок ведения оперативной документации
		Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Внимательность Профессиональный подход к решению проблем Организаторская способность Умение работать самостоятельно Выявление сложных проблем и просмотр соответствующей информации для разработки и оценки вариантов и реализации решений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	СТ РК 1474-2016 МН. Инструкция по учету нефти, СТ РК 1347-2024 "Нефть. Общие технические условия", СТ РК 2081-2011 "Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации", ГОСТ 2517-2012 "Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб"	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный диспетчер
	4	Оператор нефтеперекачивающей станции

16. Карточка профессии «Инженер по учету газа »:

Код группы:	2147-4		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Инженер по учету газа		
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 соц.защиты населения РК, №553, от 20.12.2020г., глава 2, раздел 2, §45, инженер Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Производственные и обрабатывающие отрасли	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Инженер по учету газа I категории: высшее образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера по учету газа II категории не менее 1 года; Инженер по учету газа II категории: высшее образование по соответствующей специальности и стаж работы в должности инженера по учету газа без категории не менее 2 лет; Инженер по учету газа без категории: высшее образование по соответствующей специальности без требований к стажу работы по виду деятельности или техника I категории со стажем работы 3 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	не требуется		
Другие возможные наименования профессии:	2149-4-001 - Инженер по метрологии 2149-4-002 - Инженер по стандартизации		
Основная цель деятельности:	Формирование балансов и обеспечение поставок газа потребителям		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение поставок и свод балансов газа в границах зоны обслуживания организации газовой отрасли	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение поставок и свод балансов газа в границах зоны обслуживания организации газовой отрасли			

<p>Навык 1: Учет и контроль объемов принятого, переданного, распределенного газа</p>	<p>Умения:</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вести учет потребления газа, включая его объем и качество. 2. Контролировать за работой приборов учета расхода газа, их исправностью и соответствием требованиям. 3. Обеспечивать точность и достоверность данных учета. 4. Разрабатывать и внедрять системы учета газа, включая автоматизированные системы. 5. Выполнять расчеты по учету газа. 6. Участвовать в проектировании узлов учета в газовой отрасли. 7. Вести отчетность о поверках и ремонтах приборов учета газа, а также участвовать в составлении отчетов о потреблении газа. 8. Отслеживать развитие технологий в области учета газа и внедрять новые методы и средства измерений. 9. Предоставлять информацию о метрологических требованиях и процедурах, связанных с учетом газа, организовывать подготовку специалистов. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан, положения, инструкции, другие руководящие материалы и нормативные документы, касающиеся организации оперативного учета, основы организации производства. 2. Технологический регламент о безопасности газа горючего природного, подготовленного к транспортированию и (или) использованию (ТР ЕАЭС 046/2018). 3. Формы первичной документации, порядок их заполнения. 4. Инструкцию и алгоритм работы контрагентов по контролю газоизмерительных станций. 5. Виды отчетности в области баланса и учета газа. 6. Единицы измерения объемов выпускаемой организацией продукции. 7. Правила эксплуатации оборудования, технических средств. 8. Свойства природного газа, тяжелых углеводородных газов, газового конденсата, опасных и вредных веществ (метанол, одорант), применяемых на объектах магистральных газопроводов. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требований пожарной безопасности.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>

<p>Навык 2: Формирование объемов поставок газа потребителям</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участвовать в подготовке договоров и технических соглашений на поставку газа потребителям. 2. Рассматривать и проверять заявки на поставку газа потребителям. 3. Учитывать исполнение поставок. 4. Оформлять отчетную документацию по объемам поставок газа потребителям. 5. Рассчитывать плановую и фактическую товаротранспортную работу. 6. Взаимодействовать с контрагентами. 7. Пользоваться специализированным программным обеспечением, используемым в управлении балансами и поставками газа. 8. Анализировать информацию, проводить расчеты и делать прогнозы. 9. Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-технические документы, стандарты, регламентирующие вопросы контроля балансов газа и режимов работы технологических объектов. 2. Порядок составления и формы установленной отчетности. 3. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации. 4. Методы выполнения измерений и учета газа. 5. Специализированные программные продукты, используемые в управлении балансами и поставками газа. 6. Технические процессы транспортировки и хранения газа. 7. Свойства природного газа, тяжелых углеводородных газов, газового конденсата, опасных и вредных веществ (метанол, одорант), применяемых на объектах магистральных газопроводов. 8. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требований пожарной безопасности.
<p>Навык 3: Формирование баланса газа по организации газовой отрасли</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собирать отчетные данные об объемах хранения, транспорта и поставки газа потребителям. 2. Рассчитывать объем принятого, переданного и распределенного газа. 3. Оценивать данные по потокам газа. 4. Подготавливать сводный баланс газа за сутки, месяц. 5. Выявлять причины отклонений объемов транспорта и поставки газа от плановых значений. 6. Разрабатывать мероприятия по снижению затрат на транспортировку газа и повышению эффективности газоснабжения. 7. Осуществлять расчеты запаса газа в трубопроводе.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-технические документы, стандарты, регламентирующие вопросы контроля балансов газа и режимов работы технологических объектов организации газовой отрасли. 2. Технологические схемы объектов транспорта и поставки газа. 3. Планы транспорта и поставки газа. 4. Документацию по распределению потребителей на тарифные группы. 5. Классификацию групп конечных потребителей газа. 6. Виды отчетности в области баланса и учета газа. 7. Требования к оформлению организационно-распорядительных документов в области управления балансами и поставками газа. 8. Свойства природного газа, тяжелых углеводородных газов, газового конденсата, опасных и вредных веществ (метанол, одорант), применяемых на объектах магистральных газопроводов. 9. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требований пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 4: Регулирование системы распределения газа и снабжения потребителей газом	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать стабильный режим транспортировки газа. 2. Формировать и анализировать информацию об изменении режима транспортировки, поставки и отбора газа потребителям. 3. Оперативно управлять и реагировать на нештатные ситуации. 4. Участвовать в планировании режимов снабжения. 5. Выполнять гидравлических расчетов. 6. Работать со SCADA, телеметрическими системами. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-технические документы, стандарты, регламентирующие вопросы контроля балансов газа и режимов работы технологических объектов организации газовой отрасли. 2. Правила эксплуатации магистральных газопроводов. 3. Технологические схемы объектов. 4. План ликвидации аварий, схема оповещения ответственных лиц. 5. Свойства природного газа, тяжелых углеводородных газов, газового конденсата, опасных и вредных веществ (метанол, одорант), применяемых на объектах магистральных газопроводов. 6. Порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требований пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Дисциплинированность Аккуратность Способность к принятию самостоятельных решений в критической ситуации эмоциональная устойчивость Внимательность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>"Правила эксплуатации магистральных газопроводов" Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 22 января 2015 года № 33; СТ РК 1666-2007 «Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам» ТР ЕАЭС 046/2018 О безопасности газа горючего природного, подготовленного к транспортированию и (или) использованию</p>	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Начальник службы (диспетчерской)
	6	Диспетчер магистральных трубопроводов

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

17. Наименование государственного органа:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Исполнитель:

Кошкарое Ержан Жетписович, +7 (717) 278 68 74, y.koshkarov@energo.gov.kz

18. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Министерство энергетики Республики Казахстан

Руководитель проекта:

Кошкарое Ержан Жетписович

E-mail: y.koshkarov@energo.gov.kz

Номер телефона: +7 (717) 278 68 74

Исполнители:

Тасмагамбетова Венера Алгалиевна , +7 (777) 479 13 48, tasmagambetova@ica.kz

19. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: №3-2025 , 21.07.2025 г.

20. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 28.07.2025 г.

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

22. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2025 г.

23. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2028 г.