

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар
министрлігіПриказ и.о. Министра по
чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан от 27
февраля 2025 года № 71Министерство по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан

Об утверждении профессионального стандарта в области промышленной безопасности «Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов»

В соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях», **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить профессиональный стандарт «Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» согласно приложению к настоящему приказу.

2. Комитету промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) направление копии настоящего приказа в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан для включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на официальном интернет-ресурсе Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

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



QR-код содержит данные ЭЦП должностного лица РГП на ПХВ «ИЗПИ»



QR-код содержит ссылку на
данный документ в ЭКБ НПА РК

И.о. Министра

К. Турсынбаев

«СОГЛАСОВАНО»

**Министерство труда
и социальной защиты населения
Республики Казахстан**

Приложение к приказу
Министра по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан
от «_____» _____ 2025 года
№ _____

**Профессиональный стандарт «Экспертиза промышленной безопасности при
эксплуатации магистральных трубопроводов»**

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: профессиональный стандарт «Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях», устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.

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

1) дефекты трубопровода - отклонения геометрических или конструктивных параметров трубопровода, толщины стенки или показателя качества металла трубы (сварного шва), выходящие за рамки требований действующих нормативно-технических документов, возникшие при строительстве или эксплуатации трубопровода.

2) законодательная метрология - часть метрологии, относящаяся к деятельности, совершаемой уполномоченным органом и содержащая государственные требования, касающиеся единиц, методов измерения, средств измерений и измерительных лабораторий.

3) линейная часть магистрального трубопровода - подземные, подводные, наземные, надземные трубопроводы, по которым осуществляется непосредственная транспортировка продукции.

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

5) надежность - свойство объектов магистрального трубопровода выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения установленных технологическим регламентом эксплуатационных показателей в заданных пределах.

6) неразрушающий контроль – контроль надёжности основных рабочих свойств и параметров объекта или отдельных его элементов/узлов, не требующий вывода объекта из работы либо его демонтажа.

7) техническое освидетельствование – комплекс мероприятий, предусматривающий проведение наружного осмотра, внутреннего осмотра поверхностей технологического оборудования, с применением методов неразрушающего контроля, гидравлическое или пневматическое испытание, обеспечивающих надежность и механическую целостность оборудования, на протяжении срока службы, указанного изготовителем в паспорте, с целью определения технического состояния, возможности безопасной эксплуатации оборудования, либо проведения мониторинга при условии наличия у владельца оборудования, методик и инструментов, обеспечивающих надежность и механическую целостность оборудования с учетом оценки факторов риска проводимых на основании СТ РК 3731-2021 «Промышленность нефтяная и газовая. Техническое освидетельствование с учетом факторов риска».

8) экспертиза промышленной безопасности – оценка соответствия (или несоответствия) объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности и действующей нормативно-технической документации, результатом которой является экспертное заключение.

9) испытательная лаборатория – установленным образом признанная организация для проведения работ с использованием измерительных приборов на основе разрушающих, неразрушающих, аналитических методов контроля.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- 2) ЕТКС – единый тарифно – квалификационный справочник;
- 3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;
- 4) НК – неразрушающий контроль;
- 5) ПК – параметрический контроль;
- 6) ВД – виброакустическая диагностика;
- 7) ИЛ – испытательная лаборатория;
- 8) МТ – магистральный трубопровод;
- 9) НТД – нормативно-техническая документация;
- 10) ПБ – промышленная безопасность.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование профессионального стандарта: Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов

5. Код профессионального стандарта:

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

М - Профессиональная, научная и техническая деятельность;

74 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность;

74.9 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки;

74.90 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки;

74.90.9 - Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки.

7. Краткое описание профессионального стандарта: Оказание профессиональных услуг в области экспертизы промышленной безопасности опасных технических устройств, технических устройств на магистральных трубопроводах, включающие проведение обследования, технического освидетельствования и экспертизу.

8. Перечень карточек профессий:

1) специалист по обследованию магистральных трубопроводов - 5 уровень ОРК;

2) специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов – 6 уровень ОРК;

3) эксперт в сфере промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов - 7 уровень ОРК.

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии : «Специалист по обследованию магистральных трубопроводов»			
Код группы:	3129-3 (3112-9)		
Код наименования занятия:			
Наименование профессии:	Специалист по обследованию магистральных трубопроводов		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС, типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования	Послесреднее образование	Специальность:	Квалификация:
		Монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов	Прикладной бакалавр монтажа магистральных, локальных и сетевых трубопроводов
		Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Прикладной бакалавр эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
Связь с неформальным и информальным образованием:	Прохождение подготовки, переподготовки специалистов по вопросам промышленной безопасности и получение удостоверения о проверке знаний в соответствии со статьей 79 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите»		
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Проведение обследования объектов при эксплуатации магистральных трубопроводов на предмет соблюдения требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции	1. Осмотр технического состояния линейной части и объектов МТ; 2. Проведение гидравлических и/или пневматических испытаний линейной части МТ на прочность и герметичность; 3. Обеспечения контроля состояния защитного покрытия трубопроводов и резервуаров.
	Дополнительные трудовые функции	1. Соблюдение требований техники безопасности
Трудовая функция 1: Осмотр технического состояния оборудования и объектов линейной части МТ	Навык 1: Проверка работоспособности оборудования МТ	Умения:
		1. Осуществлять визуальный контроль технического состояния оборудования МТ на наличие коррозии, деформаций и других повреждений; 2. Производить осмотр насосно-компрессорного оборудования, сосудов, работающих под давлением, оборудования вспомогательных систем.
		Знания:
		1. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10240) (далее - Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов); 2. Схемы, назначение и устройство МТ; 3. Конструктивные и технологические характеристики оборудования различных участков МТ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Проверка рабочего состояния трубопроводов	Умения:
		1. Определять места утечек рабочей среды МТ по внешним признакам и с использованием приборов; 2. Производить осмотр конструктивных элементов МТ, трубопроводной арматуры, предохранительных устройств, регуляторов давления; 3. Определять уровень гидравлической жидкости в гидравлической системе управления кранами.
		Знания:
		1. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов; 2. Виды, назначение, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры МТ; 3. Характеристики приборов, установленных на МТ; 4. Определять состояние опор, креплений, оснований фундаментов, других конструктивных элементов МТ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Осмотр ограждений крановых площадок, площадок запуска и приема внутритрубных устройств, опорных	Умения:
		1. Проводить визуальный осмотр трубопроводной и предохранительной арматуры высокого давления, клапанов и приборов систем управления кранами; 2. Проводить визуальный осмотр технического состояния МТ на наличие коррозии, деформаций и других повреждений;

	тумб продувочных и вытяжных свечей.	3. Определять состояние опор, креплений, оснований фундаментов, других конструктивных элементов МТ.
		Знания:
		1. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов; 2. Схемы, назначение и устройство МТ; 3. Конструктивные и технологические характеристики различных участков МТ; 4. Виды, назначение, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры МТ; 5. Способы и устройства для баллаستировки и закрепления МТ в проектном положении.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Обнаружение неисправностей, дефектов и повреждений, угрожающих целостности и нормальной эксплуатации МТ	Умения:
		1. Осуществлять визуальный осмотр технического состояния МТ на наличие коррозии, деформаций и других повреждений; 2. Определять состояние опор, креплений, оснований фундаментов, других конструктивных элементов МТ; 3. Определять места утечек рабочей среды МТ по внешним признакам и с использованием приборов; 4. Оформлять отчет по результатам обследования.
		Знания:
		1. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов; 2. Схемы, назначение и устройство МТ; 3. Конструктивные и технологические характеристики различных участков МТ; 4. Виды, назначение, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры МТ; 5. Виды коррозии металлических сооружений.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Осмотр трассы линейной части МТ	Навык 1: Проверка состояния профиля трассы линейной части МТ и наличия соответствующей обваловки	Умения:
		1. Определять грунтовые разрушения валиков и обваловки, стоки паводковых и поверхностных вод, образования заболоченных участков; 2. Определять смещения оси трубопровода в горизонтальной или вертикальной плоскости и деформации грунтов основания; 3. Проводить нивелирование участков со значительными смещениями оси трубопроводов.
		Знания:
		1. Принцип работы оборудования, используемого при нивелировании участков; 2. Методы оценки смещения осей МТ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Проверка наличия знаков, надписей, плака-	Умения:
		1. Проверять наличие постоянных специальных знаков, знаков границы трассы, сигнальных и дорожных знаков по трассе МТ; 2. Определять правильность комплектации и расположения знаков;

	тов, табличек, блокировочных и сигнализирующих устройств	3. Проверять наличие и правильность установки блокировочных и сигнализирующих устройств.
		Знания:
		1. Требования к размещению и исполнению знаков, надписей, плакатов, табличек для МТ согласно строительных норм и правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации МТ;
		2. Требования, предъявляемые к блокировочным и сигнализирующим устройствам.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Проверка наличия лакокрасочного покрытия на крановых узлах, ограждениях, свечах, наземной части конденсато-сборников	Умения:
		1. Осуществлять визуальный осмотр целостности лакокрасочных покрытий элементов МТ;
		2. Определять толщину и повреждения лакокрасочных покрытий элементов МТ.
		Знания:
		1. Требования, предъявляемые к лакокрасочным покрытиям;
		2. Методы и способы определения толщины лакокрасочных покрытий.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Проведение гидравлических и/или пневматических испытаний линейной части МТ на прочность и герметичность	Навык 1: Подготовка, проверка оборудования и материалов для проведения испытаний	Умения:
		1. Подготавливать и проверять исправность оборудования, используемого при проведении гидравлических и/или пневматических испытаний;
		2. Устанавливать оборудование на линейной части МТ.
		Знания:
		1. Устройство и принципы работы основного и вспомогательного оборудования, используемого при проведении гидравлических и/или пневматических испытаний;
		2. Способы проверки исправности работы оборудования, используемого для гидравлических и/или пневматических испытаний.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Проведение испытаний	Умения:
		1. Проводить испытания на герметичность и прочность линейной части МТ;
		2. Проверять показания приборов в процессе испытаний;
		3. Составлять акт и/или протокол испытаний.
		Знания:
		1. Основное оборудование, используемое при проведении испытаний;
		2. Принципы и способы проведения испытаний.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 4: Контроль состояния защитного покрытия трубопроводов и резервуаров	Навык 1: Подготовка и проверка оборудования и материалов для контроля защитного покрытия	Умения:
		1. Визуально осматривать и проверять состояние оборудования и расходных материалов, используемых при контроле защитных покрытий;
		2. Настраивать оборудования для контроля защитных покрытий с использованием стандартных образцов.
		Знания:

		1. Основные принципы работы и устройство оборудования, используемого при контроле защитных покрытий; 2. Способы и методы контроля защитных покрытий.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Проведение контроля защитного покрытия	Умения: 1. Проводить контроль состояния защитного покрытия; 2. Применять ультразвуковую толщинометрию и радиографический контроль; 3. Использовать методики контроля состояния покрытия; 4. Составлять акт и/или протокол по результатам проведения контроля защитного покрытия.
		Знания: Основное оборудование, используемое при контроле коррозии ультразвуковым или радиографическим методом.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция: Соблюдение требований техники безопасности	Навык 1: Организация безопасного проведения работ	Умения: 1. Применять требования техники безопасности на практике; 2. Оказывать первую помощь при различных обстоятельствах; 3. Информировать о проведении работ работников заказчика и третьих лиц; 4. Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требованиям Экологического Законодательства Республики Казахстан
		Знания: 1. Основы оказания первой помощи. 2. Требования обеспечения безопасности, установленных на объекте, утвержденных внутренним регламентом предприятия.
		Не рекомендуется
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям	Решение поставленных задач. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, организованность. Способность анализировать, генерировать выводы и предложения. Постоянно учиться новым технологиям и новым подходам.	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы». 2. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 23 декабря 2020 года № 121 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов» (ТР ЕАЭС 049/2020). 3. СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». 4. СТ РК 3731-2021 «Промышленность нефтяная и газовая. Техническое освидетельствование с учетом факторов риска». 5. СТ РК ISO 16810-2014 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Общие принципы».	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов
10. Карточка профессии: «Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов»		
Код группы:	3129-3 (2141-9)	
Код наименования занятия:		
	Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов	

Наименование профессии:			
Уровень квалификации по ОРК:	6		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС, типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Высшее образование	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация:
Связь с неформальным и информальным образованием:	Прохождение подготовки, переподготовки специалистов по вопросам промышленной безопасности и получение удостоверения о проверке знаний в соответствии со статьей 79 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите»		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение технического освидетельствования объектов магистральных трубопроводов на предмет соблюдения требованиям законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции	1. Определение состояния линейной части МТ по результатам испытаний; 2. Определение состояния защитного покрытия трубопроводов и резервуаров МТ по результатам контроля; 3. Определение состояния металла и сварных соединений МТ по результатам НК.	
	Дополнительные трудовые функции	1. Соблюдение требований техники безопасности.	
Трудовая функция 1: Определение состояния линейной части МТ по результатам гидравлических испытаний	Навык 1: Работа с проектной, исполнительной, эксплуатационной документацией	Умения:	
		1. Анализировать техническую документацию объектов МТ; 2. Работать с нормативно-технической документацией на МТ.	
		Знания:	
		НТД в области проведения гидравлических испытаний линейной части МТ.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
	Навык 2: Разработка программы/технологической карты проведения гидравлических и/или пневматических испытаний линейной части МТ	Умения:	
		1. Разрабатывать программы, инструкции или технологической карты проведения испытаний линейной части МТ; 2. Работать с НТД, используемой при испытаниях МТ; 3. Настраивать и определять работоспособность приборов и устройств, используемых при испытаниях.	
		Знания:	
		1. Физические основы методов испытаний; 2. Строение и возможности приборов и оборудования, используемого при испытаниях; 3. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	

	Навык 3: Определение критериев оценки технического состояния линейной части и объектов МТ	Умения: 1. Выявлять и классифицировать результаты испытаний; 2. Анализировать и сопоставлять полученные данные на соответствие требованиям НТД.
		Знания: 1. Критерии оценки качества полученных при испытаниях; 2. НТД в области гидравлических испытаний МТ; 3. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Определение состояния защитного покрытия трубопроводов и резервуаров МТ по результатам контроля.	Навык 1: Работа с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией участка МТ	Умения: 1. Применять проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию на МТ; 2. Определять основные параметры проведения технического состояния защитного покрытия по результатам ознакомления с документацией.
		Знания: 1. НТД в области определения технического состояния защитных покрытий трубопроводов и резервуаров МТ; 2. Законодательство РК в сфере единства измерений и метрологического обеспечения.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Выбор методов и способов обследования технического состояния защитных покрытий наземных и подземных частей МТ	Умения: 1. Настраивать и определять работоспособность оборудования; 2. Определять выбор методов и способов обследования; 3. Определять критерии отбраковки и несоответствия состояния защитных покрытий требованиям НТД.
		Знания: 1. Принципы действия и устройство приборов, используемых для обследования защитных покрытий; 2. Законодательство РК в сфере единства измерений и метрологического обеспечения; 3. Требования НТД при проведении и оценке результатов обследования защитных покрытий МТ; 4. Физические основы методов и способов контроля защитных покрытий.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Разработка программы /технологической карты проведения технического обследования защитных покрытий МТ	Умения: 1. Разрабатывать программы, инструкции или технологической карты проведения обследования защитных покрытий МТ; 2. Работать с НТД, используемой при проведении обследования защитных покрытий МТ; 3. Настраивать и определять работоспособность приборов и устройств, используемых в проведении обследования защитных покрытий.
		Знания: 1. Физические основы методов и способов контроля защитных покрытий;

		2. Строеение и возможности приборов и оборудования, используемого контроле защитных покрытий МТ; 3. НТД в области проведения контроля защитных покрытий МТ.
	Возможность призна-ния навыка:	Не рекомендуется
	Навык 4: Определение критериев оценки по результатам обследования защитных покрытий МТ	Умения: 1. Выявлять и классифицировать результаты контроля при обследовании защитных покрытий МТ; 2. Анализировать и сопоставлять полученные данные на соответствие требованиям НТД Знания: 1. Критерии оценки качества полученных при обследовании защитных покрытий данных; 2. НТД в области обследования и контроля защитных покрытий МТ; 3. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.
	Возможность призна-ния навыка:	Не рекомендуется
	Навык 5: Проведение анализа и прогнозирование работоспособности защитных покрытий	Умения: 1. Выполнять расчеты параметров работы защитных покрытий, необходимых для обеспечения защищенности от коррозии; 2. Анализировать расчетные данные с результатами обследования защитных покрытий. Знания: 1. Общие принципы защиты от коррозии металлических подземных сооружений; 2. Методы расчета и составления коррозионного прогноза; 3. Критерии оценки качества защитных покрытий МТ, определенных НТД.
	Возможность призна-ния навыка:	Не рекомендуется
	Навык 6: Формирование отчетной документации по результатам обследования защитных покрытий МТ	Умения: 1. Проверять и корректировать проекты отчетов по результатам проведения обследования защитных покрытий МТ; 2. Давать оценку и заключение по результатам проведения обследования защитных покрытий МТ. Знания: 1. НТД в области защитных покрытий МТ; 2. Правила промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.
	Возможность призна-ния навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Определение состояния металла и сварных соединений МТ по результатам НК	Навык 1: Работа с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией объектов и линейной части МТ	Умения: 1. Применять проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию на МТ; 2. Определять основные методы проведения НК по результатам ознакомления с документацией. Знания:

		1. Законодательство РК в сфере единства измерений и метрологического обеспечения; 2. НТД в области неразрушающего контроля основного металла и сварных соединений МТ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Выбор методов и способов обследования технического состояния металла и сварных соединений	Умения: 1. Настраивать и определять работоспособность оборудования; 2. Определять выбор методов и способов обследования; 3. Определять критерии отбраковки и несоответствия состояния металла и сварных соединений требованиям НТД. Знания: 1. Принципы действия и устройство приборов, используемых для контроля состояния металла и сварных соединений; 2. Законодательство РК в сфере единства измерений и метрологического обеспечения; 3. Требования НТД при проведении и оценке результатов обследования; 4. Физические основы методов НК, возможности и ограничения их использования.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 3: Оформление результатов технического диагностирования объектов МТ методами НК	Умения: 1. Анализировать результаты обследования объектов и линейной части МТ методами НК; 2. Классифицировать и определять степень опасности выявленных дефектов; 3. Проверять и корректировать проекты отчетов по результатам проведения технического диагностирования объектов МТ; 4. Оформлять заключения по результатам технического диагностирования МТ; 5. Формировать рекомендаций по устранению выявленных дефектов. Знания: 1. Виды и типы дефектов, причины их образования. 2. Технологии производства объектов и линейной части МТ; 3. Требования к оформлению отчетов и заключений. 4. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов; 5. НТД, используемая при техническом диагностировании МТ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция: Соблюдение техники безопасности	Навык 1: Организация безопасного проведения работ	Умения: 1. Применять требования техники безопасности на практике; 2. Оказывать первую помощь при различных обстоятельствах; 3. Информировать о проведении работ работников заказчика и третьих лиц; 4. Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требованиям Экологического Законодательства Республики Казахстан Знания: 1. Основы оказания первой помощи;

		2. Требования обеспечения безопасности, установленных на объекте, утвержденных внутренним регламентом предприятия.	
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям	Логическое мышление. Принятие решений. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, организованность. Способность анализировать, генерировать выводы и предложения. Постоянно учиться новым технологиям и новым подходам.		
Список технических регламентов и национальных стандартов	1. СТ РК ISO 16827-2016 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Определение характеристик и размера несплошностей». 2. СТ РК ISO 16826-2016 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Выявление несплошностей, перпендикулярных к поверхности». 3. СТ РК ASTM E 273-2015 «Стандартная практика ультразвукового исследования зоны сварного соединения трубопроводных и насосно-компрессорных сварных труб». 4. СТ РК 1917-2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Сварные соединения магистральных газопроводов. Метод магнитографического контроля». 5. СТ РК 3731-2021 «Промышленность нефтяная и газовая. Техническое освидетельствование с учетом факторов риска». 6. СТ РК ISO 17637-2019 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Визуальный контроль сварных швов, полученных сваркой плавлением».		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Специалист по обследованию магистральных трубопроводов	
	7	Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации магистральных трубопроводов	
11. Карточка профессии: «Эксперт в сфере промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов»			
Код группы:	3129-3 (2141-9)		
Код наименования занятия:			
Наименование профессии:	Эксперт в сфере промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов		
Уровень квалификаций по ОРК	7		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС, типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования	Послевузовское образование	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация:
Связь с неформальным и информальным образованием	Прохождение подготовки, переподготовки специалистов по вопросам промышленной безопасности и получение удостоверения о проверке знаний в соответствии со статьей 79 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите»		
Требования к опыту работы	Опыт работы не менее 5 лет на предприятиях, эксплуатирующих опасные производственные объекты		
Другие возможные наименования профессии			
Основная цель деятельности:	Экспертная деятельность по результатам материалов обследования и освидетельствования на соответствие требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан объектов МТ.		

Трудовые функции	Обязательные трудовые функции	1. Проведение экспертизы на продление срока безопасной эксплуатации оборудования на МТ; 2. Координация работы специалистов по проведению испытаний и контроля.
	Дополнительные трудовые функции	1. Соблюдение требований техники безопасности
Трудовая функция 1: Проведение экспертизы на продление срока безопасной эксплуатации объектов МТ	Навык 1: Анализ эксплуатационной, конструкторской (проектной) и ремонтной документации обследуемого объекта	Умения: 1. Применять проектную, эксплуатационную, конструкторскую и ремонтную документацию на МТ; 2. Использовать статистические данные; 3. Составлять заключения и рекомендации по итогам результатов.
		Знания: 1. Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов; 2. Инструкций по проведению обследования технического состояния опасных технических устройств с истекшим сроком службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации; 3. Технические и методические документы в области экспертизы, диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств; 4. Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ материалов по результатам технического освидетельствования и обследования объектов МТ	Умения: 1. Определять степень опасности дефектов, выявленных при обследовании и техническом освидетельствовании объектов МТ; 2. Разрабатывать методику проведения обследования и организации мониторинга объекта; 3. Выполнять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния МТ; 4. Оформлять экспертное заключение.
		Знания: 1. Физические основы методов НК и ВД и область их использования на объектах МТ; 2. Принципы расчетно-аналитических процедур оценки и прогнозирования технического состояния МТ по данным НК, ВД и ПК; 3. Современные технологий проведения обследования объектов на предмет промышленной безопасности; 4. Программы для расчетов ЛИРА, Mathcad, Autodesk, AutoCad и других CAD программ.
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция: Соблюдение техники безопасности	Навык 1: Организация безопасного проведения работ	Умения:
		1. Применять требования техники безопасности на практике; 2. Оказывать первую помощь при различных обстоятельствах; 3. Информировать о проведении работ работников заказчика и третьих лиц; 4. Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требованиям Экологического Законодательства Республики Казахстан

		Знания:
		1. Основы оказания первой помощи; 2. Требования обеспечения безопасности, установленных на объекте, утвержденных внутренним регламентом предприятия.
	Возможность призна- ния навыка:	Не рекомендуется
Требования к лич- ностным компе- тенциям	Логическое мышление. Принятие решений. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, органи- зованность. Способность анализировать, генерировать выводы и предложения. Постоянно учиться новым тех- нологиям и новым подходам.	
Список техниче- ских регламентов и национальных стандартов	1. СТ РК ISO 377-2015 «Сталь и стальные изделия. Расположение и подготовка проб и образцов для механи- ческих испытаний». 2. СТ РК ISO 17640-2013 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Ультразвуковой контроль. Мето- ды, уровни контроля и оценка». 3. СТ РК ISO 19285-2019 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Ультразвуковой контроль фазиро- ванными решетками. Уровни приемки». 4. СТ РК 1572-1-2006 «Трубопроводы стальные магистральные. Методы контроля защиты покрытий. Часть 1. Методы контроля». 5. СТ РК 3731-2021 «Промышленность нефтяная и газовая. Техническое освидетельствование с учетом фак- торов риска». 6. СТ РК 2818-2016 «Контроль неразрушающий. Визуальный контроль основного материала и сварных соеди- нений (наплавки)».	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

12. Наименование государственного органа: Министерство по
чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

Исполнитель: Главный эксперт Управления государственного контроля и
надзора в нефтегазовой и нефтеперерабатывающей промышленности Комитет
промышленной безопасности Министерство по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан – Шаханов Д.А. e-mail: da.shakhanov@emer.gov.kz, тел. 8
(7172) 27-40-51.

13. Организации (предприятия) участвующие в разработке и актуализации
профессионального стандарта: Представитель ОЮЛ «Ассоциация независимых
экспертных организаций» Чопоров Ю.А., уполномоченный инспектор ASME
ТОО «Бюро Веритас Казахстан» Ганагин В.Н.

14. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: Протокол № 8
от 06.09.2024г.

15. Национальный орган по профессиональным квалификациям:

16. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан
«Атамекен»:

17. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2024 год.

18. Дата ориентировочного пересмотра: 1 декабря 2027 года.

Глава 5. Нормативно-правовая база

1. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите».

2. Закон Республики Казахстан «О магистральном трубопроводе».

3. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 354 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 февраля 2015 года № 10240).

4. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359 «Об утверждении Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23754).

5. СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

6. СТ РК 2081-2011 Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации.

7. СТ РК 3362-2019 Магистральные нефтепроводы. Техническая эксплуатация.

8. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 23 декабря 2020 года № 121 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов» (ТР ЕАЭС 049/2020).

9. СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

10. СТ РК ISO 16810-2014 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Общие принципы».

11. СТ РК ISO 16827-2016 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Определение характеристик и размера несплошностей».

12. СТ РК ISO 16826-2016 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Выявление несплошностей, перпендикулярных к поверхности».

13. СТ РК ASTM E 273-2015 «Стандартная практика ультразвукового исследования зоны сварного соединения трубопроводных и насосно-компрессорных сварных труб».

14. СТ РК 1917-2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Сварные соединения магистральных газопроводов. Метод магнитографического контроля».

15. СТ РК ISO 17637-2019 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Визуальный контроль сварных швов, полученных сваркой плавлением».

16. СТ РК ISO 377-2015 «Сталь и стальные изделия. Расположение и подготовка проб и образцов для механических испытаний».

17. СТ РК ISO 17640-2013 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Ультразвуковой контроль. Методы, уровни контроля и оценка».

18. СТ РК ISO 19285-2019 «Контроль неразрушающий сварных соединений. Ультразвуковой контроль фазированными решетками. Уровни приемки».

19. СТ РК 1572-1-2006 «Трубопроводы стальные магистральные. Методы контроля защиты покрытий. Часть 1. Методы контроля».

20. СТ РК 2818-2016 «Контроль неразрушающий. Визуальный контроль основного материала и сварных соединений (наплавки)».

21. СТ РК ГОСТ Р ИСО 13373-1-2011 Контроль состояния и диагностика машин. Вибрационный контроль состояния машин. Часть 1. Общие методы.

22. СТ РК ГОСТ Р 52005-2008 Контроль неразрушающий. Метод магнитной памяти металла. Общие требования.