

## **ОТРАСЛЕВАЯ РАМКА КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Деятельность в области технического регулирования, стандартизации,  
метрологии и оценки соответствия»**

**Разработана:**

**Комитетом технического  
Регулирования и метрологии  
Министерства торговли и интеграции  
Республики Казахстан**

**2024г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ**
- 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
- 3. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СФЕРЫ (ОТРАСЛИ)**
- 4. АНАЛИЗ СФЕРЫ (ОТРАСЛИ)**
- 5. ОПИСАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП ЗАНЯТИЙ И ПРОФЕССИЙ  
ПО НКЗ**
- 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СФЕРЫ  
(ОТРАСЛИ): ДЕЙСТВУЮЩИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ К РАЗРАБОТКЕ**
- 7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**
- 8. ОПИСАНИЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ УРОВНЕЙ ОРК**
- 9. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КВАЛИФИКАЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ПРОФЕССИЙ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ**
- 10. КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ**

## ПАСПОРТ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ

**Описание сферы (отрасли):** техническое регулирование, стандартизация, метрология, аккредитация в области оценки соответствия.

**Вид экономической деятельности:** Деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия (В 71.12.8).

Профессиональные группы и подгруппы, по которым разработана ОРК

### НКЗ 2017

Малая группа	Начальная группа	Группа занятий
132 «Руководители (управляющие) специализированных производственных, добывающих, строительных, снабженческих и транспортных подразделений»	1329 «Руководители (управляющие) специализированных производственных, добывающих, строительных, снабженческих и транспортных подразделений, н.в.д.г.»	1329-1 «Руководители (управляющие) специализированных производственных подразделений (технические и инженерные)»
214 «Специалисты-профессионалы в области техники, исключая инженеров-электротехников»	2149 «Специалисты-профессионалы в области техники, исключая инженеров-электротехников, н.в.д.г.»	2149-4 «Инженеры и специалисты-профессионалы по метрологии и стандартизации»
311 «Техники в области физических и технических наук»	3111 «Техники в области химических и физических наук»	3111-9 «Другие техники в области химических и физических наук, н.в.д.г.»
311 «Техники в области физических и технических наук»	3112 «Техники в промышленности и на производстве»	3112-4 «Техники по контролю качества»
312 «Техники в области физических и технических наук»	3129 «Техники в области физических и технических наук, н.в.д.г.»	3129-4 «Техники по метрологии и стандартизации»
721 «Формовщики, сварщики, вальцовщики и рабочие родственных занятий»	7214 «Изготовители и монтажники металлоконструкций»	7214-9 «Другие изготовители и монтажники металлоконструкций, н.в.д.г.»

**Занятия отрасли «Деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия»**

Код НКЗ	Наименование занятия (с названиями групп занятий)
<b>Группа 132</b>	
1329-1-003	Главный метролог
1329-1-008	Заведующий лабораторией (в прочих отраслях)
1329-1-026	Начальник лаборатории (в прочих отраслях)
*	Руководитель органа по подтверждению соответствия
*	Руководитель отдела/службы/департамента стандартизации
*	Руководитель отдела/службы/департамента контроля качества (в прочих

	отраслях)
<b>Группа 214</b>	
2141-4-004	Инженер по контролю качества (в прочих отраслях) **
*	Специалист по контролю качества (в прочих отраслях)
2149-4-001	Инженер по метрологии /Инженер-метролог ***
2149-4-002	Инженер по стандартизации
2149-4-004	Специалист по метрологии
2149-4-005	Специалист по стандартизации
*	Инженер-лаборант (в прочих отраслях)
*	Лаборант (в прочих отраслях)
*	Специалист по сертификации
<b>Группа 311/312</b>	
3111-9-002	Техник-лаборант (общий профиль)
3111-9-005	Лаборант (средней квалификации)
3112-4-001	Техник службы контроля качества
3129-4-001	Техник по метрологии
3129-4-002	Техник по стандартизации
<b>Группа 721</b>	
7214-9-015	Пробоотборщик

\* - необходимо присвоить новый код в НКЗ

\*\* - необходимо добавить в НКЗ дополнение «в прочих отраслях»

\*\*\* - необходимо добавить в НКЗ дополнение «Инженер-метролог»

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Главное назначение ОРК – служить инструментом государственной и отраслевой политики в создании и реализации конкурентной экспортоориентированной продукции конечного потребления. ОРК предназначена для экспертов, разработчиков, членов рабочих групп, занимающихся разработкой профессиональных стандартов отрасли в рамках Национальной системы квалификаций Республики Казахстан, а также работодателей, руководителей и специалистов предприятий.

Для выполнения работ в области технического регулирования, стандартизации, обеспечения единства измерений, оценки соответствия требуется достаточно высокий уровень квалификации, как минимум среднее техническое образование, в связи с чем в ОРК выделены основные профессии для 7-ти уровней (2-8).

**Видение:** интеграция услуг в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия, формирование и развитие вида экономической деятельности в сфере услуг с целью диверсификации ВВП.

**Цель:** систематизация и обеспечение заявленных квалификаций в сфере услуг технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия с целью оказания стимулирующего влияния на развитие конкурентных казахстанских компаний через обеспечение безопасности и повышение качества жизни граждан.

### **Миссия:**

- обеспечение учета состава и распределения кадров по профессиональным группировкам разных уровней классификации, планирование дополнительной потребности в кадрах;
- достижение оптимальной степени упорядочения требований к субъектам аккредитации и стандартизации;
- решение вопросов контроля и анализа трудоустройства специалистов;
- развитие потенциала человеческих ресурсов.

### **Стратегическими целями отрасли являются:**

- 1) обеспечение безопасности продукции, процессов и услуг для жизни и здоровья человека и окружающей среды, в том числе растительного и животного мира;
- 2) предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей (потребителей) относительно безопасности и качества продукции, услуги, в том числе через обеспечение достоверности их оценки соответствия, прослеживаемости продукции или продукции и связанных с ней процессов;
- 3) устранение технических барьеров в торговле;
- 4) содействие приобретателям, в том числе потребителям, в компетентном выборе продукции, процессов и услуг.
- 5) защита интересов граждан и экономики Республики Казахстан от последствий недостоверных результатов измерений;
- 6) обеспечение безопасности и качества отечественной и импортируемой продукции, процессов (работ) и услуг;
- 7) обеспечение достоверного учета всех видов материальных и энергетических ресурсов;

- 8) обеспечение достоверности измерений при фундаментальных исследованиях и научных разработках;
- 9) обеспечение достоверных результатов измерений для всех отраслей экономической деятельности;
- 10) повышение конкурентоспособности отечественной продукции, процессов и услуг;
- 11) экономия природных и энергетических ресурсов;
- 12) обеспечение национальной безопасности и социально-экономического развития государства;
- 13) повышение безопасности и качества продукции, процессов и услуг;
- 14) устранение технических барьеров в торговле для создания условий интеграции в международную систему стандартизации;
- 15) предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей относительно безопасности и качества продукции, процессов и услуг;
- 16) поддержка эффективного внедрения инноваций и развития высокотехнологичных производств, а также содействие трансферу технологий и наилучших лабораторных практик;
- 17) создание условий для улучшения безопасности и качества жизни населения;
- 18) защита интересов потребителей в вопросах безопасности и качества продукции, процессов, услуг;
- 19) повышение конкурентоспособности отечественной продукции;
- 20) повышение качества и достоверности оценки соответствия;
- 21) создание условий выхода отечественной продукции на внешний рынок и признания результатов работ субъектов аккредитации Республики Казахстан международными организациями и зарубежными странами.

**Задачи отрасли:**

- обеспечение отрасли квалифицированными кадрами;
- внедрение инновационных технологий;
- полноценное метрологическое обслуживание сферы производства, процессов, услуг;
- повышение конкурентоспособности предприятий за счет повышения точности измерений;
- формирование устойчивых механизмов кооперации и партнерского взаимодействия с научными, проектными организациями, смежными предприятиями;
- постоянное развитие эталонной и испытательной базы Республики Казахстан;
- повышение качества и безопасности отечественной и ввозимой продукции через инструменты технического регулирования и метрологии;
- повышение конкурентоспособности отечественной продукции, процессов и услуг;
- экономия природных и энергетических ресурсов;
- обеспечение национальной безопасности и социально-экономического развития государства;
- повышение безопасности и качества продукции, процессов и услуг;

- устранение технических барьеров в торговле для создания условий интеграции в международную систему стандартизации;
- предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей относительно безопасности и качества продукции, процессов и услуг;
- поддержка эффективного внедрения инноваций и развития высокотехнологичных производств, а также содействие трансферу технологий и наилучших лабораторных практик;
- создание условий для улучшения безопасности и качества жизни населения;
- повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции за счет инструментов стандартизации;
- активное участие в процессах международной, межгосударственной и национальной стандартизации.

Специалистам, отвечающим требованиям, изложенным в:

- законе РК «О стандартизации» могут быть присвоены такие квалификации, как технический эксперт по стандартизации;
- законе РК «Об аккредитации в области оценки соответствия» - эксперт-аудитор по аккредитации, технический эксперт;
- законе РК «О техническом регулировании»- эксперт-аудитор по подтверждению соответствия;
- СТ РК 2.45 - ученый-хранитель государственного эталона, поверитель средств измерений, специалист по калибровке.

### **Сокращения**

- ГСО – государственный стандартный образец;
- ИСМ - Интегрированная система менеджмента;
- МВИ – методика выполнения измерений;
- СИ – средство измерений;
- СО – стандартный образец.

## **4. Текущее состояние сферы (отрасли):**

Область профессиональной деятельности в «Деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия» включает:

1. Сферу технического регулирования, в т.ч. в области оценки соответствия;
2. Сферу стандартизации;
3. Область обеспечения единства измерений.

В области обеспечения единства измерений (метрологии) можно выделить несколько уровней сложности выполняемых на производстве работ:

- начальный уровень, связанный с простыми измерениями, а также с контролем за целостностью контрольно-измерительной техники;
- средний уровень, требующий соответствующего образования и опыта работы, связанный с контролем за состоянием средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, их ремонтом или оценкой соответствия их характеристик определенным метрологическим требованиям;

- высокий уровень, требующий высшего образования, опыта и допуска к определенным видам работ, связанный с испытаниями, пусконаладкой, разработкой средств измерений (научная работа);

- высший уровень, требующий помимо высшего образования, дополнительной квалификации, с определенными управленческими и руководящими функциями специалистов.

В процессе развития и углубления специализации в метрологии сформировался ряд областей производственной деятельности, каждый из которых имеет свою специфику.

Метрологическую деятельность в основном осуществляют специалисты – метрологи. Однако отдельные элементы этой деятельности, связанной с измерениями, выполняет производственный и обслуживающий персонал предприятий большинства отраслей экономики.

Ежегодно в мире осуществляется более 200 миллиардов измерений. Даже если специалисты тех или иных организаций не проводят непосредственно измерений, они обязательно используют определенные метрологические понятия, о которых должны иметь представление.

К числу наиболее распространенных метрологических понятий относятся физические величины и единицы их измерений.

Например, экономисты, предприниматели, менеджеры, юристы непосредственно не измеряют количество товаров, работ и услуг, а оперируют их стоимостными характеристиками.

Однако стоимостные характеристики без увязки с количественными теряют всякий смысл. Важна не просто цена, а цена за определенную единицу измерения (килограмм, метр, литр и т.п.).

Практически во всех областях знаний и отраслях экономики применяются элементы метрологии, поэтому ее относят к фундаментальной науке, определяющей развитие других наук.

Наибольшее применение метрологическая деятельность находит при производстве продукции и предоставлении услуг, в том числе и торговых.

Измерение – неотъемлемая процедура при многих производственных операциях, а также сдаче и приемке товаров от изготовителя продавцу, отпуске товаров покупателям.

В связи с этим персонал обязан уметь измерять, знать технические требования и правила эксплуатации средств измерений, организовывать работы по проведению метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации, в том числе и требование работы только на поверенных средствах измерения, если это определено законодательством.

В сфере стандартизации можно выделить несколько уровней сложности выполняемых работ:

- начальный уровень, связанный с базовой работой, не требующей опыта и квалификации;

- средний уровень, требующий соответствующего образования и опыта работы, связанный с работой по разработке стандартов на основе международных, региональных или зарубежных с идентичной степенью соответствия, формирования перечней стандартов, работой с техническими комитетами по стандартизации и др.;

- высокий уровень, требующий высшего образования, опыта и допуска к определенным видам работ, связанный с работой по разработке стандартов с учетом международных, региональных, зарубежных стандартов или стандартов организаций;

- высший уровень, требующий помимо высшего образования, дополнительной квалификации, с определенными управленческими и руководящими функциями специалистов.

Стандартизация - деятельность, направленная на упорядочение требований объектов стандартизации путем изучения, анализа, обобщения и формулирования закономерности производственных процессов.

Объектами стандартизации являются продукция, процессы и услуги, подлежащие или подвергшиеся стандартизации.

В практическом аспекте стандартизация заключается в разработке и применении нормативных документов по стандартизации.

Стандарт - необходимое условие существования любого общества. Особое значение стандарты имеют в науке, производстве, медицине, экономике, строительстве, промышленности. Международное значение стандартизации в данное время трудно переоценить. Для успешных торгово-экономических отношений между сторонами необходимо соответствие национальной продукции мировым нормам и стандартам.

Основным принципом разработки уровней квалификации является непрерывность и преемственность развития квалификационных уровней от низшего к высшему, прозрачность и описание.

Аккредитация в области оценки соответствия - важный процесс позволяющий удостовериться в соответствии органов по цене соответствия, требуемым минимальным условиям, установленным в международных стандартах.

В сфере аккредитации в области оценки соответствия можно выделить несколько видов званий: эксперт- аудитор, оценщик, технический эксперт.

-эксперты-аудиторы/оценщики по аккредитации – физические лица, аттестованные в порядке, определяемом органом по аккредитации.

-технический эксперт - физическое лицо, обладающее специальными знаниями или опытом в отношении объекта, подвергаемого оценке соответствия.

Согласно Закону РК от 5 июля 2008 года N 61-IV «Об аккредитации в области оценки соответствия» и международного стандарта ISO 17011 «Требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия» звания эксперт-аудитора, оценщика и технического эксперта присваиваются органом по аккредитации.

### **Области профессиональной деятельности:**

– установление, реализация и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее разработки, производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

– метрологическое обеспечение (поверка, калибровка средств измерений, аттестация испытательного оборудования), метрологический контроль, нацеленный на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для

производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

– разработка элементов систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов, обеспечение внутреннего и внешнего контроля за качеством измерений;

– разработка, исследование и обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям, разработка методик поверки, методик калибровки, методик выполнения измерений, методик расчета неопределенности измерений;

– разработка документов по стандартизации, в том числе в области обеспечения единства измерений;

– проведение научных исследований, решение сложных прикладных проблем в области обеспечения единства измерений, стандартизации, сертификации и управления качеством;

– деятельность по подготовке (переподготовке), повышению квалификации специалистов в области обеспечения единства измерений, стандартизации и управления качеством;

- сотрудничество с региональными и международными организациями по стандартизации и метрологии.

**Профессиональная деятельность подразделяется на несколько видов:**

- производственно-технологическая;

- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская;

-проектная.

Межотраслевая интеграция профессиональной деятельности. Услуги в сфере технического регулирования охватывают продукцию, процессы и услуги всех сфер экономики Республики Казахстан как элементы регулирования безопасности и качества жизни граждан. Специалисты-профессионалы в области метрологического контроля, стандартизации, контроля качества являются составной частью технологического процесса производства продукции и оказания услуг. Профессиональные услуги в сфере технического регулирования являются независимой услугой третьей стороны в целях обеспечения контроля качества и безопасности продукции, процесса, услуги для потребителя.

## **5. Анализ сферы (отрасли)**

Спрос и предложение работников в данном виде/подвиде профессиональной деятельности.

По данным электронной биржи труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан существует спрос в квалифицированных кадрах в сфере профессиональной деятельности.

Техническое регулирование вошло в приоритет Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы (Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2018 года № 846). Совершенствование системы технического регулирования, стандартизации,

метрологии и аккредитации в области оценки соответствия путем расширения практики использования в законодательстве и регулируемых закупках стандартов на основе передовых международных практик, внедрения сервисной модели сопровождения экспорта, создания надежной системы измерений на основе технически совершенных и модернизированных государственных эталонов позволит активнее использовать инструменты технического регулирования и метрологии, в том числе в части расширения испытательных возможностей в обрабатывающей промышленности и создания условий для признания результатов испытаний оценки соответствия на международном уровне.

Номинальным поставщиком будущих специалистов в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и аккредитации в области оценки соответствия являются образовательные организации, оказывающие услуги формального образования (высшие и средние учебные заведения), ежегодно выпускающие специалистов разных уровней образования от техников до докторов PhD с разными формами оплаты за обучение.

Потребителями услуг в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии и аккредитации в области оценки соответствия являются производственные и перерабатывающие предприятия с налаженной системой контроля качества, испытательные, поверочные, калибровочные лаборатории, органы по подтверждению соответствия, инжиниринговые организации.

**Показатели вида профессиональной деятельности. «Классификатор специальностей и квалификаций технического и профессионального, послесреднего образования». Приказ № 500 Министерства образования и науки Республики Казахстан от 27 сентября 2018 г:**

Наименование образовательной программы	Наименование квалификации	Код образовательной программы и квалификации	Код по Национальному классификатору занятия Республики Казахстан	Код по Международной стандартной классификации образования
1	2	3	4	5
0600000 – Метрология, стандартизация и сертификация				
Стандартизация, метрология и сертификация (по отраслям)		0601000		0413
	Техник по стандартизации	060101 3	3129-4	0413
	Техник-метролог	060102 3	3111-3	0413

**«Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием». Приказ № 569 Министерства образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 г:**

Код и классификация области образования	Код и классификация направлений подготовки	Код в Международной стандартной классификации образования
---	--	---

Направления подготовки в высшем образовании – бакалавриате				
6B07	Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	и	6B075 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	0788
Направления подготовки в послевузовском образовании - магистратуре				
7M07	Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли		7M075 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	0788
Направления подготовки в послевузовском образовании - докторантуре				
8D07	Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли		8D075 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	0788

**Наименования присуждаемых степеней в соответствии с областями и уровнями образования:**

№	Наименование области образования	Присуждаемая степень по образовательным программам бакалавриата (диплом о высшем образовании с присуждением степени бакалавр)	Присуждаемая степень по образовательным программам магистратуры (научно-педагогическое направления/ профильное)	Присуждаемая степень по образовательным программам докторантуры доктора философии (PhD)/доктора по профилю
1	Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли (технические науки)	Бакалавр техники и технологий по образовательным программам «Стандартизация, метрология и сертификация», «Стандартизация и сертификация», «Стандартизация, сертификация и метрология», «Метрология»	Магистр технических наук/магистр техники и технологии по образовательным программам «Стандартизация, метрология и сертификация», «Стандартизация и сертификация», «Стандартизация, сертификация и метрология», «Метрология»	Доктор философии PhD/ по образовательной программе «Стандартизация и сертификация»

**По состоянию на март 2024 г. ВУЗаи РК присваиваются квалификации по диплому об образовании по нижеприведенным образовательным программам:**

№ п/п	Наименование ВУЗа	Образовательная программа по диплому	Квалификация по диплому (по трем уровням образования)		
1.	Жетысуский государственный	Стандартизация,	Бакалавр	-	-

	университет имени И. Жансугурова	сертификация и метрология	техники и технологии		
2.	Международный инженерно-технологический университет (МИТУ) г. Алматы	Стандартизация и сертификация	Бакалавр техники и технологий	-	-
3.	Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева (КазНИТУ, Satbayev University)	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
		Метрология (по отраслям)	-	Магистр технических наук	-
		Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)	-	Магистр технических наук	-
		Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)	-	-	Доктор философии (PhD)
4.	Казахский Национальный университет им. аль-Фараби (КазНУ)	Стандартизация и сертификация (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук	Доктор философии (PhD)
5.	Алматинский технологический университет	Стандартизация и сертификация (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук	-
6.	НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»	07501 Стандартизация и сертификация (по отраслям)	бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук	Доктор философии (PhD)
7.	Международный транспортно-гуманитарный университет	6B07501 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологии	-	-
8.	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана	Стандартизация, сертификация и метрология	Бакалавр техники и технологий	-	-
9.	Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет	Стандартизация, сертификация (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
10.	НУО «Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем»	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
11.	Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д. Серикбаева	Стандартизации, и сертификации (по отраслям)	Бакалавр техники и технологии	-	-
12.	Университет им. Бокейханова (г. Семей)	Стандартизация, сертификация и	Бакалавр техники и	-	-

		метрология в строительстве	технологии		
13.	Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
		Стандартизация и сертификация	-	Магистр технических наук	-
14.	Карагандинский государственный технический университет им. Сагинова	Стандартизация и сертификация	Бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук	-
15.	НАО «Карагандинский индустриальный университет»	Стандартизация, метрология и сертификация	Бакалавр техники и технологий	-	-
16.	Каспийский государственный университет технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова	Стандартизация, метрология и сертификация	Бакалавр стандартизации, метрологии и сертификации	-	-
17.	Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова	Стандартизация, сертификация и метрология	Бакалавр техники и технологий	-	-
18.	Атырауский инженерно-гуманитарный институт	-	-	-	-
19.	Казахско-русский международный университет	Стандартизация, метрология и сертификация	Бакалавр по стандартизации, метрологии и сертификации	-	-
20.	Костанайский социально-технический университет имени Зулхарнай Алдамжара	Стандартизация, метрология и сертификация	Бакалавр по стандартизации и сертификации	-	-
21.	Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова	Стандартизация и сертификация при производстве пищевых продуктов	Бакалавр техники и технологий	-	-
22.	Костанайский инженерно-экономический университет им. Дулатова	Стандартизация и сертификация	Бакалавр техники и технологий	-	-
23.	Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова	Стандартизация и сертификация (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий по	-	-
		Метрология	Бакалавр	Магистр	-

			техники и технологий	технических наук	
24.	Международный Таразский инновационный институт	Стандартизация и сертификация (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук	-
		Стандартизация, сертификация и контроль качества (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
25.	Торайгыров университет, г. Павлодар	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	-	-
		Стандартизация и сертификация (по отраслям)	-	Магистр технических наук	-
		Метрология	-	Магистр техники и технологии	-
26.	Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр техники и технологий	Магистр технических наук – научно-педагогическая магистратура	-
		Стандартизация и сертификация (по отраслям)	-	магистр техники и технологии – профильная магистратура	-
27.	Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина	Стандартизация и сертификация	Бакалавр техники и технологии	Магистр техники и технологии	Доктор философии (PhD)
28.	Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (ЕНУ)	Стандартизация, метрология и сертификация	Бакалавр техники и технологии	Магистр технических наук	-
29.	АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	Бакалавр стандартизации, метрологии и сертификации	-	-
30.	НАО «Университет имени Шакарима города Семей»	Стандартизация и сертификация (по отраслям)	-	Магистр технических наук	-

**Перечень высших учебных заведений, в которых размещается образовательный грант на подготовку кадров с высшим образованием**

**на 2024 - 2025 уч.гг.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование ВУЗа</b>	<b>Эл.почта</b>
1.	Жетысуский государственный университет имени И. Жансугурова	info@zhetyssu.edu.kz
2.	Международный инженерно-технологический университет (МИТУ) г. Алматы	info@kazetu.kz
3.	Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева (КазНИТУ, Satbayev University)	info@satbayev.universit y
4.	Казахский Национальный университет им. аль-Фараби (КазНУ)	info@kaznu.edu.kz
5.	Алматинский технологический университет	info@atu.edu.kz
6.	НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»	rector@atu.edu.kz
7.	Международный транспортно-гуманитарный университет	info@kups.edu.kz
8.	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана	zapkazatu@wkau.kz
9.	Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет	reception@wkitu.kz
10.	НУО «Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем»	kazuits@kazuits.edu.kz
11.	Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д. Серикбаева	kanc_ekstu@mail.ru
12.	Университет им. Бокейханова (г. Семей)	semey@abu.edu.kz
13.	Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза	mail@keu.kz
14.	Карагандинский технический университет	kstu@kstu.kz
15.	Карагандинский государственный индустриальный университет	info@tttu.edu.kz
16.	Каспийский государственный университет технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова	ksu@kguti.kz
17.	Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова	kense@asu.edu.kz
18.	Атырауский инженерно-гуманитарный институт	atyrau@aigi.kz
19.	Казахско-русский международный университет	amreevmarat1991@gm ail.com
20.	Костанайский социально-технический университет имени Зулхарнай Алдамжара	pkkstu@mail.ru
21.	Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова	info@ksu.edu.kz
22.	Костанайский инженерно-экономический университет им. Дулатова	adm@kineu.kz
23.	Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова	canselyarya@mail.ru, i nfo@ukgu.kz
24.	Международный Таразский инновационный институт	htii_kz@mail.ru
25.	Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова	pgu@tou.edu.kz
26.	Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева	mail@ku.edu.kz
27.	Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина	office@kazatu.edu.kz
28.	Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (ЕНУ)	enu@enu.kz
29.	АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	akutb@mail.ru
30.	НАО «Университет имени Шакарима города Семей»	semgu.cra@mail.ru

Данная выборка дипломов показала, что система формального образования в Республике Казахстан:

1. не придерживается единых подходов к названиям установленных государственных программ;
2. квалификации специалистов с высшим образованием не приведены к единообразию;
3. отсутствует заявленная в программах подготовки отраслевая ориентация.

Основным образованием для получения квалификации в сфере услуг технического регулирования, стандартизации и метрологии является неформальное образование за счет прохождения специализированной программы подготовки и наличия опыта работ по отраслям квалификации.

По данным КТРМ на март 2024 г. в Казахстане действуют 9 организаций, осуществляющих подготовку, переподготовку, повышение квалификации в области технического регулирования.

№	Наименование Учебного центра
1.	ТОО «Казахстанский центр обучения и консалтинга» (ТОО «КазЦОК»)
2.	ТОО «Казахстанский институт повышения квалификации по техническому регулированию, метрологии и системам менеджмента» (ТОО «КазИнТр»)
3.	ТОО «Казахстанская организация качества» (ТОО «КОК»)
4.	ТОО «Учебный центр «Эксперт»
5.	ТОО «Центр технического регулирования и метрологии» (ТОО «ЦТРМ»)
6.	ТОО «Казахстанский центр тренинга и консалтинга» (ТОО «КазЦТК»)
7.	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»
8.	РГП на ПХВ «Казахстанский институт стандартизации и метрологии»
9.	ТОО «Центр тренинга «КиР»

В соответствии с Приказом Министра торговли и интеграции РК №399-НК от 8 июня 2021 г. «Об утверждении разрешительных требований к экспертам-аудиторам по подтверждению соответствия, перечня документов, подтверждающих соответствие им, а также правил аттестации, продления действия аттестатов экспертов-аудиторов по подтверждению соответствия и оказания государственной услуги «Аттестация эксперта-аудитора по подтверждению соответствия» необходимо: наличие высшего образования, опыт работы и прохождение курсов подготовки (переподготовки) или повышения квалификации.

В соответствии с Приказом № 935 от 27 декабря 2018 г. Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил проведения аттестации, переаттестации и отзыва сертификатов поверителей средств измерений, а также квалификационных требований к ним» сертификат поверителя предполагает наличие высшего, высшего технического либо среднего технического образования (с опытом работы), прохождение курсов повышения квалификации или переподготовке кадров.

**6. Описание ключевых групп занятий и профессий по НКЗ на предприятиях каждого вида профессиональной деятельности по ОКЭД и соответствующие им квалификации по образованию (дипломы, сертификаты, свидетельства) и опыту работы**

№	Квалификация	Уровень НРК/ОРК	Профессиональные компетенции	Пути достижения квалификации	Наименование должности на предприятии
1.	Главный метролог	7	Управление деятельностью по обеспечению точности результатов измерений и метрологическому обеспечению производства. Оказание профессиональных услуг в рамках деятельности калибровочной или поверочной лаборатории.	Высшее образование Опыт работы в сфере обеспечения единства измерений не менее 5 лет	Главный метролог Руководитель метрологической службы Руководитель отдела
2.	Заведующий лабораторией (в прочих отраслях)	7	Организация, управление и координация деятельности лаборатории	Высшее образование Опыт работы в сфере оценки соответствия и/или обеспечения единства измерений не менее 3 лет	Заведующий/начальник испытательной лаборатории (в прочих отраслях) Заведующий/начальник поверочной/калибровочной лаборатории Руководитель провайдера квалификации
3.	Начальник лаборатории (в прочих отраслях)	7	Организация, управление и координация деятельности лаборатории	Высшее образование Опыт работы в сфере оценки соответствия и/или обеспечения единства измерений не менее 3 лет	Заведующий/начальник испытательной лаборатории (в прочих отраслях) Заведующий/начальник поверочной/калибровочной лаборатории Руководитель провайдера квалификации
4.	Руководитель органа по подтверждению соответствия	7	Организация, управление и координация деятельности органа по оценке соответствия	Высшее образование Опыт работы в сфере оценки соответствия измерений не менее 5 лет	Руководитель органа по подтверждению соответствия продукции и услуг Руководитель органа по подтверждению соответствия персонала

					Руководитель органа по подтверждению соответствия систем менеджмента
5.	Руководитель отдела/службы/департамента стандартизации	7	Управление деятельностью по стандартизации.	Высшее образование Опыт работы в сфере стандартизации не менее 5 лет	Руководитель отдела/службы/департамента стандартизации
6.	Руководитель отдела/службы/департамента контроля качества (в прочих отраслях)	7	Управление деятельностью по контролю качества, организация работ по разработке нормативно-технической документации на продукцию, получению документов в области оценки соответствия на продукцию	Высшее образование Опыт работы в сфере стандартизации не менее 5 лет	Руководитель отдела/службы/департамента контроля качества Руководитель отдела/службы ИСМ, СМК
7.	Инженер-метролог/ инженер по метрологии	6-7	Решение типовых профессиональных задач широкого спектра в предсказуемых условиях, требующих самостоятельного анализа учебной и трудовой ситуации, ее возможных изменений и последствий	Высшее техническое образование	Главный метролог, специалист по метрологии, инженер-метролог/ инженер по метрологии I категории, II категории, без категории
8.	Инженер по стандартизации	6-7	Организация, управление и координация деятельности по развитию отраслевой стандартизации и внедрению отраслевых стандартов в производство на всех этапах производства продукции, выполнения услуги, процесса.	Высшее образование в соответствующей отрасли, + Программа подготовки по стандартизации, Опыт работы.	Инженер по стандартизации
9.	Инженер-лаборант (в прочих отраслях)	6-7	Руководство проведением лабораторных анализов, испытания и иных видов исследований для определения соответствия действующим	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров	Инженер-лаборант

			<p>техническим условиям и стандартам;</p> <p>Выполнение экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более экономичных и эффективных методов производства, а также лабораторного контроля производства.</p>		
10.	<p>Инженер по контролю качества (в прочих отраслях)</p>	6-7	<p>Обеспечение выполнения заданий по повышению качества выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг), осуществление контроля за деятельностью подразделений организации по обеспечению соответствия продукции, работ (услуг) современному уровню развития науки и техники, требованиям потребителей на внутреннем рынке, а также экспортным требованиям.</p> <p>Участие в разработке, совершенствовании и внедрении системы управления качеством, создании стандартов и нормативов качественных показателей, контролирует их соблюдение.</p> <p>Анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции (работ, услуг), показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) и принятие мер по предотвращению выпуска продукции,</p>	<p>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)</p>	<p>Инженер по контролю качества, Инженер по качеству, Менеджер по системе менеджмента, Менеджер СМК</p>

			<p>производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.</p> <p>Рассмотрение и анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений.</p> <p>Изучение причин, вызывающих ухудшение качества продукции (работ, услуг), выпуск брака, участвует в разработке и внедрении мероприятий по их устранению.</p>		
11.	<p>Специалист по контролю качества (в прочих отраслях)</p>	5-6	<p>Ведение работ по поддержанию результативного функционирования и непрерывного совершенствованию интегрированной системы менеджмента.</p> <p>Выполнение работ в области информационного обслуживания организации по вопросам интегрированной системы менеджмента.</p> <p>Осуществление разработки методических документов, а также реализацию предложений и мероприятий по осуществлению разработки и внедрения проектов, программ по различным направлениям деятельности предприятия, связанных с разработкой и внедрением интегрированной системы менеджмента;</p> <p>Участие в подготовке необходимых образов,</p>	<p>Высшее и (или) среднее профессиональное образование</p>	<p>Специалист по контролю качества (в прочих отраслях)</p>

			<p>отзывов, заключений по выполняемой работе.</p> <p>Проведение изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы, обобщение и систематизирование их, проведение необходимых расчетов.</p> <p>Составление и выполнение графиков работ по разработке документации интегрированной системы менеджмента</p>		
12.	Специалист по метрологии	5-6	<p>Выполнение измерений для определения действительных значений контролируемых параметров, показателей точности и прецизионности методов и результатов измерений.</p> <p>Разработка и экспертиза документации в области обеспечения единства измерений</p> <p>Проведение работ по аттестации объектов в области обеспечения единства измерений.</p> <p>Участие в работах по аккредитации лаборатории на проведение метрологических работ и прохождению инспекционных аудитов.</p>	Высшее техническое образование	Специалист по метрологии
13.	Специалист по стандартизации	5-6	<p>Участие в разработке документов по стандартизации согласно отраслевой специализации, участие в работе национального и (или) межгосударственного технического комитета и (или) международного технического комитета по стандартизации</p>	Высшее образование	Специалист по стандартизации, эксперт по стандартизации

			согласно отраслевой специализации. Проведение консультаций и иной разъяснительной работы по применению и содержанию документов по стандартизации согласно отраслевой специализации.		
14.	Специалист по сертификации	6-7	Участие в подготовке выпускаемой организацией продукции к сертификации, в проведении испытаний новых видов продукции.	Высшее образование	Специалист по сертификации
15.	Лаборант (в прочих отраслях)	3-4	Выполнение лабораторных анализов, испытаний, измерений и иных видов работ при проведении исследований и разработок. Принятие участия в сборе и обработке материалов в процессе исследований в соответствии с утвержденной программой работы. Подготовка оборудования (приборов, аппаратуры) к проведению экспериментов, осуществление его проверки и простой регулировки согласно разработанным инструкциям и иной технической документации	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы или основное среднее образование, специальная подготовка и стаж работы по специальности не менее 2 лет	Лаборант
16.	Лаборант (средней квалификации)	4-5	Участие в выполнении экспериментов, осуществление необходимых подготовительных и вспомогательных операций, проведение	Послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по	Лаборант средней квалификации

			наблюдений, снятие показаний приборов, ведение рабочих журналов. Обеспечение сотрудников подразделения организации необходимыми для работы оборудованием, материалами, реактивами. Обработка, систематизация и оформление в соответствии с методическими материалами результатов анализов, испытаний, измерений, ведение их учета.	соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы или основное среднее образование, специальная подготовка и стаж работы по специальности не менее 2 лет	
17.	Техник по метрологии	4-5	Проведение измерений и подготовка техники к техническому и метрологическому обслуживанию	Среднее, средне-техническое образование	Техник-метролог, техник по метрологии
18.	Техник по стандартизации	4-5	Участие в разработке и оформлении проектов стандартов и иных документов по стандартизации и сертификации производимой организацией продукции, в проведении работ по стандартизации и унификации изделий и их элементов, а также в подготовке к проведению работ по сертификации и аттестации продукции	Среднее, средне-техническое образование	Техник по стандартизации
19.	Техник службы контроля качества	4-5	Оказание профессиональных услуг по проведению контроля качества (продукции, процессов, услуг) по установленным требованиям производителя или заказчика в соответствии с законодательством	Среднее, средне-техническое образование	

			Республики Казахстан в сфере технического регулирования.		
20.	Техник-лаборант (общий профиль)	4-5	<p>Выполнение под руководством более квалифицированного специалиста анализа и испытания по определению химического состава и основных свойств материалов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий.</p> <p>Прием технологических проб и образцов для проведения анализов и испытаний. Оформление результатов анализов и испытаний, ведение их учета, составление технической документации по выполняемым лабораторией работам.</p> <p>Своевременное извещение соответствующих подразделений организации о результатах анализов и испытаний.</p> <p>Осуществление вспомогательных и подготовительных операций по проведению особо сложных лабораторных работ.</p> <p>Принятие участия в разработке новых методов химических анализов, механических испытаний, отбора технологических проб, металлографических исследований.</p> <p>Контроль за исправным состоянием установок, приборов, инструмента и иного лабораторного оборудования, выполняет простую</p>	Техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации)	Техник-лаборант

			регулировку его и вносит необходимые исправления в техническую документацию в соответствии с полученными результатами анализов и испытаний.		
--	--	--	---	--	--

**7. Перечень профессиональных стандартов сферы (отрасли): действующих и планируемых к разработке.**

- 1) Деятельность в области технического регулирования и стандартизации;
- 2) Деятельность в области обеспечения единства измерений (метрологии).

**8. Выводы и предложения: содержат рекомендации по обновлению НКЗ, классификаторов образования.**

*Внесение изменений в НКЗ:*

- исключить из НКЗ такие карточки профессий как: Инженер-исследователь в области метрологии, Техник по стандартизации;
- присвоить новые коды таким карточкам профессий, как Руководитель органа по оценке соответствия, Руководитель отдела/службы/департамента стандартизации, Руководитель отдела/службы/департамента контроля качества (в прочих отраслях), Инженер-лаборант, Лаборант, Специалист по сертификации, Специалист по сертификации.
- карточку 2141-4-004 «Инженер по контролю качества» дополнить словами «(в прочих отраслях)»;
- карточку 2149-4-001 «Инженер по метрологии» изменить на «Инженер по метрологии/Инженер-метролог».