

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой ССиМ  
\_\_\_\_\_ Ережеп Д.Е.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ

квалификации выпускника по направлению:

область образования 7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли:

направление 7М075 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)

**Сферы профессиональной деятельности:** техническое регулирование и метрология; промышленность (по отраслям); горнорудная и горнодобывающая отрасли; перерабатывающая отрасль; металлургия; машиностроение; автомобилестроение; транспорт; материаловедение; промышленная безопасность; энергетика; агропромышленный комплекс; экология; здравоохранение; образование.

**Объекты сферы профессиональной деятельности:** департаменты технического регулирования и метрологии; центры по подтверждению соответствия; государственные центры стандартизации, метрологии и сертификации; государственные и негосударственные службы по контролю за качеством продукции; испытательные центры и лаборатории; поверочные и калибровочные лаборатории; отделы обеспечения качества; метрологические службы предприятий; испытательные и измерительные лаборатории предприятий; учреждения контрольно-аналитической и санитарно-эпидемиологической службы; торговые инспекции; государственные органы контроля за перемещением грузов, товаров, транспортных средств через границу Казахстана; организации по охране окружающей среды и природных ресурсов; экспертно-консультационные службы; проектные отраслевые институты; центральные заводские лаборатории; научно-исследовательские институты, лаборатории, центры и технопарки; конструкторские и проектные бюро, проектные отраслевые институты; предприятия химико-технологического профиля (производство основных неорганических и органических веществ, минеральных удобрений, горюче-смазочных веществ, керамики и стекла, строительных материалов, электрохимическое производство, получение катализаторов); предприятия по производству композиционных материалов, в том числе наноматериалов; предприятия черной и цветной металлургии; предприятия по переработке нефти, газа, угля, полимеров и материалов, растительного сырья, поверхностно-активных веществ и моющих средств, по подготовке, добыче и транспортировке углеводородного сырья и их рационального использования; фармацевтическое производство; медицинские учреждения; предприятия по производству, передаче, распределению и потреблению пара, электрической и тепловой энергии; системы энергоснабжения промышленных предприятий, организаций и автономных объектов производственные предприятия и объединения; предприятия агропромышленного комплекса; строительные компании; оборонные предприятия; предприятия машиностроения; институты повышения квалификации и переподготовка кадров; образовательные учреждения (в системе специального образования); лаборатории в образовательных учреждениях.

**Виды профессиональной деятельности:** Магистры могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: организационно-технологическая, производственно-технологическая, экспериментально-исследовательская, контрольно-аналитическая, инспекционная, образовательная.

Квалификации	Тип и содержание компетенции				Список ОП направления
	Когнитивная (знаниевые)	Инструментальные (использовать знания в контексте профессиональной деятельности)	Системная (самостоятельно решать профессиональные задачи и создавать новую продукцию)	Личностная (этическая, социально-коммуникативная, техническая, организационная)	
Магистр технических наук по образовательной программе «7М07502 - Метрология»	<p><b>Демонстрирует</b> знание порядка проведения экспертизы документов с помощью основных электронных информационных ресурсов и баз данных в сфере технического регулирования;</p> <p><b>Оценивает</b> релевантность стандартов требованиям законодательства, технических регламентов, иных обязательных стандартов и экономическую эффективность внедрения</p>	<p><b>Осуществляет</b> контроль за соблюдением правил государственной системы технического регулирования на всех уровнях для обеспечения безопасности продукции, услуг и процессов;</p> <p><b>Координирует</b> деятельность по актуализации нормативно-технической документации и документов системы менеджмента;</p> <p><b>Использует</b> передовой отечественный и</p>	<p><b>Разрабатывает</b> документы по стандартизации и планы по их внедрению в сфере технического регулирования Республики Казахстан;</p> <p><b>Осуществляет</b> документальное оформление результатов метрологических работ лаборатории; процедуры управления предупреждающими и корректирующими действиями системы менеджмента и материалов аккредитации;</p>	<p><b>Сочетает</b> в себе профессиональные характеристики, культуру, социальную ответственность для развития личностного профессионального роста на основе своих духовных ценностей и творческих возможностей;</p> <p><b>Обладает</b> коммуникабельностью, грамотной речью и письмом для общения с партнерами и коллегами при обсуждении</p>	7М07502 - Метрология

	<p>документов по стандартизации;</p> <p><b>Корректно использует</b> нормативную документацию, связанную с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности и экономии ресурсов</p> <p><b>Владет</b> методикой проведения эксперимента при решении прикладных задач в сфере технического регулирования;</p> <p><b>Оценивает</b> элементы системы менеджмента предприятия на основе международных стандартов ISO 9001, ISO 14000, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO</p>	<p>зарубежный опыт научных достижений и новых технологий производства продукции, процессов или услуг для подготовки предложений по разработке, внесению изменений и дополнений, пересмотру или отмене национальных стандартов по результатам мониторинга;</p> <p><b>Разрабатывает</b> необходимую документацию по метрологическому обеспечению, контролю и надзору для обеспечения единства измерений, качества и безопасности продукции (услуги) на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований</p>	<p><b>Разрабатывает</b> методику измерений экспериментальных данных с использованием технической документации измерительных устройств и передовой научной литературы для решения технических задач с целью уменьшения погрешности и достижения необходимой точности измерений;</p> <p><b>Планирует</b> проведение инновационных мероприятий по повышению качества, по технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектных решений для стандартизации расчетных параметров серийной и разработки новой продукции;</p>	<p>совместных решений в полиязычной среде;</p> <p><b>Аргументированно отстаивает</b> свою точку зрения для принятия решений и обеспечения эффективной работы коллектива и предприятия в целом;</p> <p><b>Находит</b> креативные решения возникающих проблем с помощью самостоятельной разработки и выдвижения различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний;</p> <p><b>Обладает</b> аналитическим складом ума для прогнозирования краткосрочных и долгосрочных</p>	
--	---	--	--	---	--

	<p>37001, ISO 20121, ISO 31000, ISO 50001, ISO 45001, ISO 6, ISO 639, ISO 9660, ISO 13485, ISO 4217</p> <p>и TQM, OHSAS 18000 для повышения качества продукции и процессов</p> <p><b>Демонстрирует</b> навыки организации и проведения научных исследований при выполнении совместных научных работ в профессиональной деятельности;</p> <p><b>Формулирует</b> цели и задачи исследования, критически оценивая приоритетные направления научно-технического прогресса на современном этапе.</p>	<p>эксплуатации и безопасности;</p> <p><b>Осуществляет</b> выбор средств, методик и методов измерений для решения конкретных задач при выполнении метрологических расчетов;</p> <p><b>Организует</b> работу по аккредитации измерительной лаборатории и поддержанию соответствия требованиям аккредитации;</p> <p><b>Обеспечивает</b> рациональное использование производственных резервов и ресурсов с учетом объема работ и их эффективности;</p> <p><b>Поддерживает</b> эффективную систему менеджмента качества на основе обеспечения</p>	<p><b>Оформляет</b> полученные результаты исследований в виде отчетов, научных статей, тезисов и докладов в научных журналах, рекомендованных КОКСОН, и в журналах баз данных Thomson Reuters и Scopus;</p> <p><b>Формирует</b> управленческую команду с учетом оценки реальных и потенциальных возможностей сотрудников для стимулирования их профессионального развития и карьерного роста;</p> <p>Разрабатывает учебные планы лекций, практических занятий, раздаточные и наглядные материалы для проведения занятий;</p>	<p>перспектив своей деятельности;</p> <p><b>Определяет</b> наиболее эффективные области применения своих способностей при осуществлении научно-профессиональной деятельности для самосовершенствования и самореализации;</p> <p><b>Оценивает</b> свои достижения в области обучения для определения программы своего дальнейшего совершенствования и развития на протяжении всей жизни.</p>	
--	---	---	--	---	--

		<p>взаимосвязи процессов и систематического анализа деятельности предприятия;</p> <p><b>Использует</b> современные информационные технологии для поиска, хранения, обработки и передачи новой научно-технической информации;</p> <p><b>Проводит</b> стратегическое планирование деятельности компании с учетом текущего положения современного рынка;</p> <p><b>Проводит</b> научные исследования для решения актуальных проблем в области технического регулирования с использованием инновационных, информационных и цифровых технологий;</p>	<p><b>Управляет</b> деятельностью центра (тренинги, переподготовка и повышение квалификации в сфере технического регулирования).</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p><b>Осуществляет</b> педагогическую деятельность в организациях среднего профессионального и высшего образования с использованием профессионально-практических умений и навыков;</p> <p><b>Применяет</b> методы управления образовательной деятельностью, обеспечивающие повышение качества образования и эффективности деятельности образования.</p>			
--	--	---	--	--	--