

 SATBAYEV UNIVERSITY	НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА»
	Компетентностная модель выпускника вид нормативного документа

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

**Казахского национального исследовательского технического
университета имени К.И.Сатпаева**

по образовательным программам

- 6B07502 – Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
- 7M07502 – Метрология (по отраслям)
- 7M07503 – Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)
- 8D07122 – Инженерная метрология и стандартизация в машиностроении

Алматы 2025 г

Утверждаю
Директор Института Энергетики
и машиностроения им.А.Буркитбаева
К.К.Елемесов
2025 г.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Компетентностная модель выпускника — это обобщённый образ выпускника, отражающий совокупность его личностных качеств, профессиональных и универсальных компетенций, которыми он должен обладать по завершении обучения в рамках конкретной образовательной программы.

Цель модели выпускника:

Обозначить идеальный результат образовательного процесса, на достижение которого ориентирована система высшего образования университета.

Модель выпускника разрабатывается с учётом:

- Миссии, видения и стратегических целей Satbayev University;
- Потребностей и изменений на рынке труда (включая цифровую трансформацию, устойчивое развитие, ESG-подходы и глобальные тренды);
- Рекомендаций работодателей, экспертов отрасли, внутренних и внешних стейкхолдеров;
- Требований профессиональных стандартов, Национальной и Отраслевой рамки квалификаций РК;
- Принципов и уровней Дублинских дескрипторов, согласованных с Европейским пространством высшего образования (QF-EHEA).

Структура компетентностной модели выпускника включает:

1. Профессиональные компетенции

- Формируются на основе профиля образовательной программы;
- Отражают готовность выпускника к решению задач в конкретной профессиональной сфере;
- Учитывают современные технологии, методы и инструменты работы в отрасли.

2. Общепрофессиональные компетенции

- Способности применять теоретические знания на практике;
- Владение методами анализа, проектирования, управления проектами;
- Коммуникация в профессиональной среде, в том числе на иностранных языках.

3. Универсальные (ключевые) компетенции

- Критическое и системное мышление;
- Способность к самостоятельному обучению и адаптации к изменениям;

- Этическая и академическая честность;
- Гражданская позиция, экологическая и цифровая культура;
- Навыки междисциплинарного взаимодействия и работы в команде.

Назначение модели:

- Используется при проектировании и актуализации образовательных программ;
- Является основой для формирования учебных планов, РО (результатов обучения), модульных систем и силлабусов;
- Позволяет обеспечить соответствие выпускников требованиям национального и международного рынка труда.

Таблица 1

Компетентностная модель выпускника по образовательной программе бакалавриата 6В07502 «Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)»

№	Тип компетенции	Наименование компетенции	Описание (результат обучения)
1	Универсальные	Критическое мышление, цифровая грамотность, коммуникация и работа в команде.	Выпускник способен анализировать информацию, аргументировать решения, использовать цифровые технологии, эффективно взаимодействовать в multicultural командах.
2	Общепрофессиональные	Методы анализа, метрологическое обеспечение, документация и проектная деятельность.	Готов применять профессиональные методы измерений, контроля, стандартизации и сертификации; выполнять техническую документацию; участвовать в проектировании процессов.
3	Профессиональные компетенции	Применение стандартов, организация сертификации, метрологическое обеспечение, оценка качества и соответствия.	Способен разрабатывать, внедрять и применять международные и национальные стандарты; проводить сертификацию продукции, процессов и систем менеджмента в соответствии с нормативными требованиями; обеспечивать метрологическую поддержку измерительных процессов, включая калибровку и верификацию средств измерений; оценивать качество продукции и процессов.

**Квалификационные характеристики выпускника ОП 6В07502
«Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)»**

1. Сфера профессиональной деятельности выпускника ОП

Сфера деятельности включает:

- промышленность, технологии, ИТ, строительство, транспорт, здравоохранение и другие отрасли (указать в зависимости от профиля ОП);
- научно-исследовательские, проектные и производственные организации;
- государственные и частные компании, стартапы, консалтинг и др.

2. Объекты профессиональной деятельности

- процессы, технологии, системы и их элементы, связанные с профилем программы;
- программные продукты, информационные ресурсы, технические системы и пр.;
- люди, коллективы, команды — в случае управления или преподавания.

3. Предмет профессиональной деятельности

- анализ, проектирование, эксплуатация, разработка, внедрение, управление объектами и процессами в профессиональной сфере.

4. Виды профессиональной деятельности выпускника ОП

- Производственно-технологическая
- Организационно-управленческая
- Проектно-конструкторская
- Научно-исследовательская
- Эксплуатационная и сервисная

5. Функции профессиональной деятельности

- планирование и организация рабочих процессов;
- разработка и внедрение технологических решений;
- контроль качества, безопасность, сопровождение процессов;
- анализ, моделирование, оптимизация систем и решений;
- взаимодействие с командой, клиентами и партнерами.

Классификаторы и объем:

- Уровень по Международной стандартной классификации образования (ISCED): 6 уровень _____
- Уровень по Национальной рамке квалификаций РК: 6 уровень
- Уровень по Отраслевой рамке квалификаций: 6 уровень
- Объем образовательной программы: 240 кредитов
- Присуждаемая академическая степень: Бакалавр техники и технологий

Таблица 2

Компетентностная модель выпускника
по образовательной программе магистратуры
7М07502 «Метрология (по отраслям)»

№	Тип компетенции	Наименование компетенции	Описание (результат обучения)
1	Универсальные	Научно-исследовательская культура, системное мышление, управление знаниями.	Способность проводить комплексные исследования, формулировать научные выводы, применять современные ИТ-инструменты и базы данных.
2	Общепрофессиональные	Метрологические методы, анализ неопределенности, проектирование измерительных систем.	Выпускник владеет методами поверки, калибровки, оценкой погрешностей, моделированием измерительных процессов.
3	Профессиональные компетенции	Продвинутая метрология, разработка методик измерений.	Способен создавать новые метрологические методики, совершенствовать системы контроля качества, разрабатывать нормативные документы.

Квалификационные характеристики выпускника

ОП 7М07502 Метрология (по отраслям)

- Сфера профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Объекты профессиональной деятельности выпускников ОП;
- Предмет профессиональной деятельности;
- Виды профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Функции профессиональной деятельности выпускника ОП;

Уровень по Международной стандартной классификации образования

Уровень по Национальной рамке классификации 7 уровень

Уровень по Отраслевой рамке квалификации 7 уровень

Объем кредитов 120

Присуждаемая академическая степень Магистр технических наук

Таблица 3

Компетентностная модель выпускника
по образовательной программе магистратуры
7М07503 «Управление качеством и методы, системы диагностики (по
отраслям)»

№	Тип компетенции	Наименование компетенции	Описание (результат обучения)
1	Универсальные	Критическое мышление, лидерство, проектное управление.	проводить критический анализ проблем и обоснованно принимать решения в условиях неопределенности
2	Общепрофессиональные	Методы статистического контроля, аудит, управление рисками.	использовать методы статистического анализа данных, контроля процессов и оценивать их стабильность и способность
3	Профессиональные компетенции	Управление качеством, построение систем диагностики, внедрение инструментов Lean и Six Sigma.	проектировать, внедрять и совершенствовать системы менеджмента качества на основе требований ISO 9001, ISO/IEC и отраслевых стандартов

Квалификационные характеристики выпускника

ОП 7М07503 Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)

- Сфера профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Объекты профессиональной деятельности выпускников ОП;
- Предмет профессиональной деятельности;
- Виды профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Функции профессиональной деятельности выпускника ОП;

Уровень по Международной стандартной классификации образования

Уровень по Национальной рамке классификации 7 уровень

Уровень по Отраслевой рамке квалификации 7 уровень

Объем кредитов 120

Присуждаемая академическая степень Магистр технических наук

Таблица 4

Компетентностная модель выпускника по образовательной программе
докторантуры

8D07122 «Инженерная метрология и стандартизация в машиностроении»

№	Тип компетенции	Наименование компетенции	Описание (результат обучения)
1	Универсальные	Академическая этика, научное письмо, управление сложными проектами.	демонстрировать высокий уровень академической честности, следовать международным нормам научной этики и исследовательской культуры
2	Общепрофессиональные	Глубокие знания метрологических систем, научная экспертиза, моделирование.	владеть современными методами метрологического анализа, измерений, поверки и калибровки в машиностроении
3	Профессиональные компетенции	Разработка новых метрологических систем, проведение фундаментальных исследований, создание стандартов и нормативов в машиностроении.	разрабатывать новые методы, алгоритмы и системы измерений, адаптированные к требованиям современного машиностроения

Квалификационные характеристики выпускника **ОП 8D07122 - Инженерная метрология и стандартизация в машиностроении**

- Сфера профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Объекты профессиональной деятельности выпускников ОП;
- Предмет профессиональной деятельности;
- Виды профессиональной деятельности выпускника ОП;
- Функции профессиональной деятельности выпускника ОП;

Уровень по Международной стандартной классификации образования

Уровень по Национальной рамке классификации 8 уровень

Уровень по Отраслевой рамке квалификации 8 уровень

Объем кредитов 180

Присуждаемая академическая степень Доктор философии (PhD)

И.о зав.кафедрой

«Стандартизация сертификация и метрология»

Омарова Ж.Б

Обсуждена на заседании кафедры «Стандартизация сертификация и метрология» Протокол № 2 от 10 сентября 2025 г.