

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АЛМАТИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ ИМЕНИ ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»  
Институт автоматизации и информационных технологий



«Согласовано»

Директор

ТОО «Ханиуэлл АСМ»

С. К. Абдигалиев

«12» 05 2025г.



«Согласовано»

Директор АУЭС

С. Н. Нығметов

«12» 05 2025г.

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«7M07105 АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ»  
(МАГИСТРАТУРА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)  
ОБРАЗОВАНИЕ ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ

Направление подготовки (по классификатору от 13.10.2018 г.):

7M071 Инженерия и инженерное дело

Группа образовательных программ: M100 Автоматизация и управление

Срок обучения 2 года

Присуждаемая степень: *магистр технических наук*

Квалификационный уровень в соответствии с Национальной рамкой квалификаций:

7 уровень.

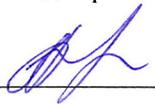
Алматы 2025 г.

Модульная образовательная программа «7М07105 - Автоматизация и управление» разработана на основе закона Республики Казахстан «Об образовании» от 27.07.2007 и нормативных документов: Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования (приказ Министра науки и высшего образования РК от 20.07.2022 года № 2), Типовые правила деятельности организации высшего и послевузовского образования (приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 09.06.2021 № 282), Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (приказ МОН РК от 20.04.2011г. № 152, с изменениями от 12 октября 2018 года № 563), Национальная рамка квалификаций (Утв. протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений), Профессиональный стандарт Р 85422 «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования», регламентирующих требования к выпускнику с академической степенью магистра по специальности 7М07105 - Автоматизация и управление.

Модульная образовательная программа разработана на кафедре «Автоматизация и управление».

Руководитель образовательной программы Хан С.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АУ (протокол № 11 от 06.05. 2025 г.)

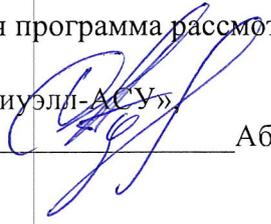
Зав.кафедрой АУ  Абжанова Л.К.

Программа одобрена на заседании Совета Института автоматизации и информационных технологий (протокол № 10 от 12.05. 2025 г.)

Директор ИАИТ  Федоренко И.А.

ОП рассмотрена и утверждена на Ученом Совете АУЭС имени Гумарбека Даукеева (протокол № 11 от «23» мая 2025 г.)

Образовательная программа рассмотрена и одобрена

ТОО «Ханиуэли-АСУ»  
Директор  Абдигалиев С. К.

## Перечень обозначений и сокращений

ВО	- Высшее образование
ГОСО	- Государственный общеобязательный стандарт образования
ЕКР	- Европейская квалификационная рамка
НКЗ	- Национальный классификатор занятий
РК	- Республика Казахстан
НРК	- Национальная рамка квалификаций
НСК	- Национальная система квалификаций
ООМ	- Общие образовательный модуль
ОП	- Образовательная программа
ООД	- Общеобразовательные дисциплины
ОК	- Обязательный компонент
ВК	- Вузовский компонент
БД	- Базовые дисциплины
ПД	- Профилирующие дисциплины
ИОТ	- Индивидуальная образовательная траектория
ОРК	- Отраслевая рамка квалификаций
ПС	- Профессиональный стандарт
ПВО	- Послевузовское образование
ОН	- Компетенции
РО	- Результат обучения
КР	- Курсовая работа
РГР	- Расчетно-графическая работа
НИРС	- Научно-исследовательская работа студентов
КЭД	- Каталог элективных дисциплин

## 1. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	7М07100034
2	Код и классификация области образования	7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
3	Код и классификация направлений подготовки	7М071 Инженерия и инженерное дело
4	Группа образовательных программ	М100 Автоматизация и управление
5	Наименование образовательной программы	7М07105 Автоматизация и управление (магистратура научно-педагогическая)
6	Вид ОП	а) Действующая ОП;
7	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных кадров в области разработки, проектирования и эксплуатации систем автоматизации техническими объектами и технологическими процессами, организации работ по созданию систем автоматического управления.
8	Уровень по МСКО	7
9	Уровень по НРК	7
10	Уровень по ОРК	7
11	Отличительные особенности ОП	нет
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	нет
12	Перечень компетенций	Результаты обучения и соотнесение результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями представлены в приложениях 1 и 2
13	Результаты обучения	<p>РО-1. Знать основные этапы процесса научных исследований. Владеть основами ТРИЗ и методами проведения исследований;</p> <p>РО-2. Владеть основными методами интеллектуального анализа данных, дескриптивного анализа, корреляционного и регрессионного анализов и др.;</p> <p>РО-3. Владеть основными методами теории управления: синтез систем с переменной структурой, модальное управление, идентификация, адаптация и др.;</p> <p>РО-4. Владеть навыками создания MES-систем, обеспечивающих взаимодействие подсистем в целях получения и передачи технологических и управляющих данных;</p> <p>РО-5. Владеть методами диагностики и анализа надежности систем автоматизации с учетом характеристик их качественных и количественных показателей;</p> <p>РО-6. Владеть навыками построения микропроцессорных систем управления (МСУ). Уметь проектировать аппаратные и программные средства МСУ;</p>

		<p>РО -7.Знать особенности цифровых систем управления. Уметь синтезировать цифровые регуляторы при автоматизации производственных процессов;</p> <p>РО-8.Владеть навыками программного и стабилизирующего оптимального управления и синтеза интеллектуальных систем управления;</p> <p>РО-9.Владеть навыками расчета параметров СУ, процедурами аналитического конструирования регуляторов.</p> <p>РО-10. Демонстрировать готовность к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки. Демонстрировать способность к активной социальной мобильности, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного или производственного профиля своей профессиональной деятельности в процессе изменения социокультурных и социальных условий деятельности.</p>
14	Форма обучения	Очная, дистанционная
15	Язык обучения	Русский, казахский
16	Объем кредитов	120
17	Присуждаемая академическая степень	Магистр технических наук
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Лицензия №KZ80LAA00018161 от 05.05.2020 год
19	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	НААР, ASIIN
	Срок действия аккредитации	НААР 05.04.2024-04.04.2029, ASIIN 22.03.2024-30.09.2029
20	Сведения о дисциплинах	Сведения о дисциплинах ВК/КВ БД, ПД представлены в <b>приложении 1</b>
21	Сфера профессиональной деятельности	Сфера профессиональной деятельности – разработка, конструирование, моделирование и выполнение проектов автоматизации, информатизации производственных и технологических процессов с учетом энергетических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических и экономических показателей.
22	Виды профессиональной деятельности	<p>Специалист для работы в исследовательских университетах, научно-исследовательских и проектных институтах, ВУЗах на предприятиях любого профиля, способных выполнять следующие виды профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчетно-проектную и проектно-конструкторскую;</li> <li>- производственно-технологическую;</li> <li>- организационно-управленческую;</li> <li>- научную и педагогическую.</li> </ul>
23	Модульный учебный план	Приведен в <b>приложении 2</b>

## 2. Матрица соотношения РО по ОП в целом с формируемыми компетенциями

№	Наименование дисциплин	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
1	История и философия науки										✘
2	Иностранный язык (профессиональный)										✘
3	Педагогика высшей школы										✘
4	Психология управления										✘
5	Методы оценивания неопределенности измерения	✘				✘					
6	Основы единства измерений и техническое регулирование	✘				✘					
7	Теория и техника инженерного эксперимента	✘	✘								
8	Планирование эксперимента	✘	✘								
9	Методы и модели САПР СА в теплоэнергетике					✘				✘	
10	Методы и модели САПР СА в электроэнергетике					✘				✘	
11	Методы современной теории автоматического управления		✘	✘							
12	Автоматизация технических систем		✘	✘							
13	Промышленные сети распределенных систем автоматизации				✘						
14	Технологии промышленных сетей				✘						
15	Интегрирование цифровой техники в системы автоматизации управления						✘	✘			
16	Системы диспетчеризации задач автоматизации						✘	✘			
17	Программные средства микропроцессорных контроллеров управления в задачах автоматизации						✘			✘	
18	Библиотеки программных комплексов промышленных контроллеров						✘			✘	
19	Организация и управление государственными закупками	✘									✘
20	Теория и практика управления проектами	✘									✘
21	Информационные технологии в исследованиях систем управления		✘						✘		
22	Основы смарт-технологий в системах управления		✘						✘		

23	Интеллектуальные системы управления									✘	
24	Нейросетевые технологии									✘	
25	Педагогическая практика										✘
26	Исследовательская практика	✘						✘			
27	Научно-исследовательская работа, включая стажировку и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	✘		✘							
28	Оформление и защита магистерской диссертации	✘					✘			✘	