

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M07188--«Автоматизация и управление»

Уровень: магистратура (научно-педагогическое, 2 года)

Утверждена
Советом директоров
АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»
от «13» 12 20 26 г. протокол № 4

Рекомендована
Ученым советом
АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»
от «27» 02 20 26 г. протокол № 7



Астана, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	стр.
Лист согласования	
1 Паспорт образовательной программы	5
2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	6
3 Требования к содержанию образовательной программы	6
4 Карта компетенций образовательной программы	7
5 Результаты обучения образовательной программы и модулей	9
6 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	14
7 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля	22
8 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов(при наличии)	24
9 Модель выпускника	28
10 Типичный учебный план (приложение к ОП)	29
11 Экспертное заключение	31

ПРЕДИСЛОВИЕ

Образовательная программа 7М07188-«Автоматизация и управление» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего образования / послевузовского образования, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования» №591 от 20.11.2023г.; «Разработка IoT систем» №222 от 05.12.2025 года; Атлас новых профессий «Архитектор периферийных вычислений» и «Инженер-разработчик искусственных нейронных сетей»; Региональный стандарт Актюбинской области «Обогатитель-технолог с IT навыками».

Образовательная программа 7М07188-«Автоматизация и управление» одобрена на заседании Совета по академическому качеству от «22» 01 2026г., протокол № 3
Председатель Аскарбеков Э.Б.

Образовательная программа 7М07188- «Автоматизация и управление» согласована на заседании Комиссии по академическому качеству факультета от «25» 12 2025г., протокол №3
Председатель Серимбетов Б.А.

Образовательная программа 7М07188- «Автоматизация и управление» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Компьютерная инженерия и автоматизация» от «17» 11 2025г., протокол № 4.
Зав.кафедрой Акишев К.М.

Лист согласования

Образовательная программа 7М07188-«Автоматизация и управление»

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АВ		Э. Аскарбеков	"22" 01 2026 г.
Руководитель УОП		Б. Баядилова	"22" 01 2026 г.
Главный инженер ТОО «ADAL SISTEM»		Ю. Лаврентьев	"17" 11 2025 г.
Директор ТОО «ZHOBA LTD»		Р.К. Берсинкулов	"17" 11 2025 г.
Директор ТОО «INNOTECH GROUP»		Е.М. Галимжан	"17" 11 2025 г.
Производственный директор ТОО «DMK construction»		Ж.А. Жарасов	"17" 11 2025 г.
Директор ТОО "ENERGY SYSTEMS PROJECT"		А.К.Бимендин	"17" 11 2025 г.
Магистр 2 курса		А. Саду	"17" 11 2025 г.

1 Паспорт Образовательной программы

Уровень по МСКО	7
Уровень по НРК	7
Уровень по ОРК	7
Код и наименование области образования	7М07-Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Направление подготовки	7М071- Инженерия и инженерное дело
Номер и наименование группы Образовательных программ	М100- Автоматизация и управление
Код и наименование ОП	7М07188- Автоматизация и управление
Профиль ОП	Научно-педагогический
Цель ОП	Целью данной магистерской программы является подготовка магистров, востребованных в различных секторах экономики и промышленности Республики Казахстан, способных эффективно решать насущные проблемы в области автоматизации и управления, получивших теоретические и практические навыки решения инженерных задач и проектирования различных объектов автоматизации, способных проводить исследования, разрабатывать и внедрять автоматизированные системы управления технологическими процессами и объектами.
Критерий завершенности ОП	Не менее 120 академических кредитов, включая все виды учебной деятельности магистранта
Язык обучения ОП	Казахский, русский
Отличительные особенности ОП	нет
ВУЗ-партнер	-

2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе 7М07188 - «Автоматизация и управление»
Область профессиональной деятельности	Модульная образовательная программа разработана ППС кафедры «Компьютерная инженерия и автоматизация» в Казахском университете технологии для подготовки магистров технических наук по образовательной программе 7М07188 Автоматизация и управление. ОП устанавливает требования к содержанию изучаемых модулей и уровню подготовки магистров по образовательной программе 7М07188 Автоматизация и управление. ОП предоставляется при проведении аккредитации и лицензирования, а также потенциальным работодателям для ознакомления и внесения рекомендаций. Организационно-управленческая: - руководство деятельностью отделов и организаций, занимающихся проектами в сфере внедрения электронных средств автоматизации и управления; - работа в научно-исследовательских институтах, научно-производственных объединениях любой формы собственности, государственных и негосударственных учебных заведениях любого уровня. Научно-исследовательская: - научные исследования в области электроники, автоматизации и управления; Проектная: - проектирование, разработка и сопровождение электронных систем автоматизации для обеспечения различных отраслей человеческой деятельности; Педагогическая: реализация образовательных услуг в сфере промышленной электроники, автоматизации и управления
Виды профессиональной деятельности	Проектно-конструкторская; Производственно-технологическая; Организационно-управленческая; Научно-исследовательская; Педагогическая.
Объект профессиональной деятельности	Производственные предприятия, Государственные учреждения, оборонные предприятия, организации, использующие цифровые инструменты, внедряющие электронные автоматизированные системы управления в производственных процессах, управления предприятием, персоналом, государственного управления, охраны государственной границы.
Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Обеспечение бесперебойной работы электронных средств различного функционального назначения и проектирование. Создание и совершенствование методов и средств преобразования информации с помощью электронных средств и технологий.

3 Требования к содержанию образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Теоретическое обучение	88
Цикл базовых дисциплин (БД)	35
Вузовский компонент (ВК):	20
в том числе:	
История и философия науки	4
Иностранный язык (профессиональный)	4
Педагогика высшей школы	4
Психология управления	4
Педагогическая практика	4
Компонент по выбору (КВ)	15
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	53
Вузовский компонент (ВК):	10
Компонент по выбору (КВ)	30
Исследовательская практика	13
Научно-исследовательская работа магистранта	24
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	24
Итоговая аттестация (ИА)	8
Итого	120

4 Карта компетенций ОП 7М07188- «Автоматизация и управление»

Тип компетенций	Код результатов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	PO1	Проводит исследования в сфере информационных технологий на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний истории и философии науки.
	PO2	Использует современные методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности.
	PO3	Применяет психологически обоснованные подходы к управлению образовательным процессом и взаимодействию с будущими специалистами, демонстрируя способность к активной социальной мобильности и самостоятельному освоению новых методов исследования.
	PO4	Применяет навыки педагогической, научно-методической и научно-исследовательской деятельности в сфере автоматизации и управления для проведения научных исследований и принятия обоснованных управленческих решений.
Цифровые компетенции	PO5	Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание.

	PO6	Применяет методологию научного познания для решения исследовательских задач, а также основные принципы формирования и организации научного управления автоматизированными системами управления выбора, обработки и планирования экспериментов, анализа и оценки эффективности использования принципов научного управления.
	PO7	Анализирует научно-техническую информацию по теме исследования с использованием современных IT-технологий.
Профессиональные навыки (Hardskills)	PO8	Проектирует решения в области кинематики, математического моделирования и управления робототехническими и мехатронными системами, автоматизированного производства и программных средств управления, обеспечивая их эффективное функционирование, включая управление проектами и решение нестандартных изобретательских задач.
	PO9	Выполняет инженерные расчеты и моделирование процессов с помощью программных инструментов SCADA, CAD, CAE систем, методологий SADT.
	PO10	Проектирует системы периферийных вычислений и автоматизированного управления на основе методов математического моделирования, мехатроники и теории устойчивости, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных и периферийных устройств, а также оптимизацию распределения вычислительной нагрузки и производственных процессов.

5 Результаты обучения образовательной программы и модулей

Ключевые компетенции	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	РО по модулю	Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения
Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	РО 1. Проводит исследования в сфере информационных технологий на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний истории и философии науки.	Модуль 1. Базовый модуль	Демонстрирует навыки и методов и методологий при выборе, обработки, планировании экспериментов, обработки полученных результатов научных исследований.	История и философия науки
	РО 2. Использует современные методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности.		Пользуется приёмами логического анализа научных текстов на иностранном языке. Демонстрирует знания современных методов и технологий профессиональной коммуникации на иностранном языке.	
	РО 3. Применяет психологически обоснованные подходы к управлению образовательным процессом и взаимодействию с будущими специалистами, демонстрируя способность к активной социальной мобильности и самостоятельному освоению новых методов исследований.		Демонстрирует умение применять знания психологии в целях самопознания и познания других.	Психология управления
	РО 4. Применяет навыки педагогической, научно-методической и научно-исследовательской деятельности в сфере автоматизации и управления для проведения научных исследований и принятия обоснованных управленческих решений.		Использует знания методики преподавания в организации и проведении учебных занятий. Демонстрирует знания теоретических и методических основ обучения, формирования профессионально-педагогической культуры и нравственных установок. Составляет	Педагогика высшей школы Педагогическая практика

Цифровые компетенции (Digital skills)			программы и планы, используя различные методы и технологии обучения.	
	РО 5. Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание.	Модуль 3 Инженерия систем и методы искусственного интеллекта	Владеет методами системной инженерии и современными подходами искусственного интеллекта, включая построение, анализ и оптимизацию интеллектуальных систем; умеет применять алгоритмы машинного обучения и методы обработки данных для решения прикладных задач.	Методы и технологии искусственного интеллекта
		Модуль 2 Научное исследование в автоматизации и управлении	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы, классификацию методов для решения задач оптимизации.	Организация и обеспечение автоматизированного производства Теория колебаний
	РО 6. Применяет методологию научного познания для решения исследовательских задач, а также основные принципы формирования и организации научного управления автоматизированными системами управления выбора, обработки и планирования экспериментов, анализа и оценки эффективности использования принципов научного управления.	Модуль 2 Научное исследование в автоматизации и управлении	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы, классификацию методов для решения задач оптимизации.	Программные средства систем автоматизации управления
	РО 7. Анализирует научно-техническую информацию по теме исследования с использованием современных IT-технологий.	Модуль 2 Научное исследование в автоматизации и управлении	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы, классификацию методов для решения задач оптимизации.	Методы математического и имитационного моделирования

РО 8. Проектирует решения в области кинематики, математического моделирования и управления робототехническими и мехатронными системами, автоматизированного производства и программных средств управления, обеспечивая их эффективное функционирование, включая управление проектами и решение нестандартных изобретательских задач.	Модуль 4 Система автоматизации и роботизации	Владеет методами системной инженерии и технологиями автоматизации и роботизации, включая проектирование, моделирование и оптимизацию автоматизированных и робототехнических систем; умеет применять современные средства управления, алгоритмы автоматического регулирования и методы обработки данных для решения прикладных задач в области автоматизации производственных и технологических процессов.	Кинематические схемы роботов и манипуляторов
	Модуль 2 Научное исследование в автоматизации и управлении	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы, классификацию методов для решения задач оптимизации.	Математическая постановка задач исследования Оптимизация проектных решений Проектирование мехатронных систем Устойчивость и надежность машин и механизмов
	Модуль 2 Научное исследование в автоматизации	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы,	Интегрированные системы управления в автоматизированн
РО 9. Выполняет инженерные расчеты и моделирование процессов с помощью программных инструментов SCADA, CAD, CAE систем, методологий SADT.			

			и управлении	классификацию методов для решения задач оптимизации.	Методика выполнения научных работ Аспекты и принципы научных исследований Использование сетей передачи данных в автоматизированном управлении
РО 10. Проектирует системы периферийных вычислений и автоматизированного управления на основе методов математического моделирования, мехатроники и теории устойчивости, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных и периферийных устройств, а также оптимизацию распределения вычислительной нагрузки и производственных процессов.	Модуль 2 Научное исследование в автоматизации и управлении	Демонстрирует навыки использования методик по принятию решений для различных условий, применяет основные принципы, классификацию методов для решения задач оптимизации.		Автоматика систем управления электроприводами Использование сетей передачи данных в автоматизированном управлении Современные программные инструменты проектирования автоматизированных систем управления	

			Современные технологии связи Управление гибким автоматизированным производством Методологии SADT
Модуль 3 Инженерия систем и методы искусственного интеллекта	Владеет методами системной инженерии и современными подходами искусственного интеллекта, включая построение, анализ и оптимизацию интеллектуальных систем; умеет применять алгоритмы машинного обучения и методы обработки данных для решения прикладных задач.	Владеет методами системной инженерии и технологиями автоматизации и роботизации, включая проектирование, моделирование и оптимизацию автоматизированных и робототехнических систем; умеет применять современные средства управления, алгоритмы автоматического регулирования и методы обработки данных для решения прикладных задач в области автоматизации производственных и технологических процессов.	Управление робототехническими системами
Модуль 4 Система автоматизации и роботизации			

6 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения									
				PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10
Цикл базовых дисциплин (БД)													
Вузовский компонент (ВК) / Компонент по выбору (КВ).													
1	Иностранный язык (профессиональный)	Дисциплина направлена на развитие академического взаимодействия и навыков научного письма. При изучении дисциплины магистрант систематизирует зарубежную информацию по специальности и осуществляет профессиональную деятельность на иностранном языке. Это позволяет эффективно представлять результаты авторских исследований в международной среде, подготавливать статьи для высокорейтинговых журналов и проводить занятия по специальным предметам, повышая общую конкурентоспособность будущего исследователя.	4										
2	История и философия науки	Дисциплина направлена на формирование культуры научного мышления и развитие навыков методологического анализа. Процесс обучения ориентирован на глубокое осмысление специфики познания, что обеспечивает качественное выполнение диссертационной работы и достижение высокого уровня академической честности при подготовке научных публикаций. В ходе освоения дисциплины магистрант анализирует теоретические проблемы современной науки и обосновывает методологический аппарат собственного научного исследования.	4				+						
3	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование педагогической компетентности магистрантов, освоение методик и методов преподавания, а также внедрение современных технологий	4	+									

[illegible]

	социальной мобильности и самостоятельному освоению новых методов исследования.		объяснение, рассказ)
PO 4	Применяет навыки педагогической, научно-методической и научно-исследовательской деятельности в сфере автоматизации и управления для проведения научных исследований и принятия обоснованных управленческих решений.	Деловые игры, кейс-задачи, презентации, доклад, устный опрос, Научные публикации	Теоретико-информационные (дискуссия, демонстрация учебного материала, объяснение, рассказ)
PO 5	Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание.	Проектная деятельность, Проектные задания, устный опрос, Научные публикации	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
PO 6	Применяет методологию научного познания для решения исследовательских задач, а также основные принципы формирования и организации научного управления выборкой, автоматизированными системами управления выбора, обработки и планирования экспериментов, анализа и оценки эффективности использования принципов научного управления.	Проектная деятельность, Проектные задания, устный опрос, Научные публикации	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
PO 7	Анализирует научно-техническую информацию по теме исследования с использованием современных IT-технологий.	Проектная деятельность, творческие задания, устный опрос, Научные публикации	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
PO 8	Проектирует решения в области кинематики, математического моделирования и управления робототехническими мехатронными системами, автоматизированного производства программных средств управления, обеспечивая их эффективность функционирования, включая управление проектами и решение нестандартных изобретательских задач.	Научно-исследовательская работа, магистранта, магистерской диссертации, оформление магистерской доклада, диссертации, презентации, сообщения, презентация	Метод самостоятельной работы (чтение, экспертиза) Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
PO 9	Выполняет инженерные расчеты и моделирование процессов с помощью программных инструментов SCADA, CAD, CAE систем методологий SADT.	Научные публикации, Проектная деятельность, творческие задания, презентация, интервью, доклад, устный опрос	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
PO 10	Проектирует системы периферийных вычислений	Научные публикации	Поисково-творческие

	автоматизированного управления на основе методологии проектной деятельности, методы обучения математического моделирования, мехатроники и теоретические задания, (наблюдение, опыт, устойчивость, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных интервью, доклад, устный периферийных устройств, а также оптимизацию распределения ресурсов. вычислительной нагрузки и производственных процессов.	
--	---	--

8 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)

Наименование использованных Профессиональных стандартов	Профессии по 7 уровню ОРК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения По ОП
Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) образовательного образования	Преподаватель, Старший преподаватель/сеньор-лектор в области образования, ОВПО	Трудовая функция 1: Обучение	Задача 1: Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций;	РО 4. Применяет навыки педагогической, научно-методической и научно-исследовательской деятельности в сфере автоматизации и управления для проведения научных исследований и принятия обоснованных управленческих решений.
		Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	Задача 1: Принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов	РО 4. Применяет навыки педагогической, научно-методической и научно-исследовательской деятельности в сфере автоматизации и управления для проведения научных исследований и принятия обоснованных управленческих решений. РО 6. Применяет методологию научного познания для решения исследовательских задач, а также основные принципы формирования и организации научного управления автоматизированными системами управления выбора, обработки и планирования экспериментов, анализа и оценки эффективности

			использования принципов научного управления.
Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	Задача 1: Проводить учебно-методическую работу, повышать профессиональную квалификацию и применять современные инновационные технологии обучения.	РО 6. Применяет методологию научного познания для решения исследовательских задач, а также основные принципы формирования и организации научного управления автоматизированными системами управления выбора, обработки и планирования экспериментов, анализа и оценки эффективности использования принципов научного управления.	
Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	Задача 1: Поддерживать и развивать образовательную среду, способствовать гражданской и профессиональной активности обучающихся, формировать интерес к выбранной профессии.	РО 3. Применяет психологически обоснованные подходы к управлению образовательным процессом и взаимодействию с будущими специалистами, демонстрируя способность к активной социальной мобильности и самостоятельному освоению новых методов исследования.	
Трудовая функция 5: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	Задача 1: Строить оптимальные коммуникации обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО, работать в	РО 3. Применяет психологически обоснованные подходы к управлению образовательным процессом и взаимодействию с будущими специалистами, демонстрируя способность к активной социальной мобильности и самостоятельному освоению новых методов исследования.	

		команде.	
Трудовая функция 1: Обеспечение работоспособности на физическому уровне	Задача 1: Проводить классификацию, обработку и анализ больших данных, применять программные инструменты для обработки, хранения и передачи данных, оценивать работу запущенных продуктов.	РО 5. Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание.	
Трудовая функция 2: Обеспечение работоспособности сетевом уровне	Задача 1: Настраивать проектировать сетевую инфраструктуру, обеспечивать безопасность, мониторинг контроль коммуникационных технологий IoT-систем.	РО 5. Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание. РО 10 Проектирует системы периферийных вычислений и автоматизированного управления на основе методов математического моделирования, мехатроники и теории устойчивости, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных и IoT-периферийных устройств, а также оптимизацию распределения вычислительной нагрузки и производственных процессов.	
Трудовая функция 3: Обеспечение работоспособности прикладном уровне	Задача 1: Производить настройку и установку ПО и именованное взаимодействие, регистрацию и идентификацию	РО 7. Анализирует научно-техническую информацию по теме исследования с использованием современных IT-технологий. РО 8. Проектирует решения в области кинематики, математического моделирования и управления робототехническими и мехатронными системами, автоматизированного производства и программных средств управления, обеспечивая их эффективное функционирование.	

			пользователей сети, включая управление проектами и решение нестандартных задач. проводить мониторинг БД для IoT-систем, обеспечивать оптимальную производительность и безопасность систем инфраструктуры ИТ.	РО 10. Проектирует системы периферийных вычислений и автоматизированного управления на основе методов математического моделирования, мехатроники и теории устойчивости, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных и периферийных устройств, а также оптимизацию распределения вычислительной нагрузки и производственных процессов.
	Трудовая функция 1 Проектирование и разработка систем периферийных вычислений			РО 10. Проектирует системы периферийных вычислений и автоматизированного управления на основе методов математического моделирования, мехатроники и теории устойчивости, обеспечивая их функционирование на сетевом уровне, взаимодействие центров обработки данных и периферийных устройств, а также оптимизацию распределения вычислительной нагрузки и производственных процессов.
Атлас профессий	Архитектор периферийных вычислений https://atlasbt.eimbek.kz/ru/profession/58	Трудовая функция 2 Организация взаимодействия центров обработки данных и оптимизация вычислительной нагрузки между центром и периферией		

Атлас профессий новых	Инженер-разработчик искусственных нейронных сетей https://atlasbtepbek.kz/ru/profession/65	Трудовая функция 1: Разработка и установка искусственных нейросетей Трудовая функция 2: Мониторинг состояния и работоспособности нейросетей		PO5 Разрабатывает системы на основе искусственных нейросетей и математического моделирования, обеспечивая их сетевое функционирование, мониторинг состояния и работоспособности, оптимизацию проектных решений и сервисное обслуживание.
Региональный стандарт Актюбинской области	Обогатитель-технолог с IT-навыками https://clck.ru/3TeKou	Трудовая функция 1: Внедрение и адаптация программного обеспечения в производство,		PO 8. Проектирует решения в области кинематики, математического моделирования и управления робототехническими и мехатронными системами, автоматизированного производства и программных средств управления, обеспечивая их эффективное функционирование, включая управление проектами и решение нестандартных изобретательских задач.

9 Модель выпускника

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА			
Профессиональный стандарт Разработка IoT систем	Компетенции (soft skills, digital skills)		
	Атрибуты выпускника	Знания	Умения
	Высокий профессионализм в области автоматизации и управления; Эмоциональный интеллект; Адаптивность к глобальным вызовам; Лидерство; Навыки по созданию документации для IoT и AI-систем, включая пользовательские инструкции и технические описания	• Характеристики устройств и их применение в отраслях. • Программные средства для IoT сетей. • Методология межмашинного взаимодействия. • Технология работы со встроенными системами. • Методы обнаружения и реагирования на них. • Теория электромагнитной совместимости, основы распространения радиоволн, расчёт зон покрытия, алгоритмы маршрутизации в беспроводных сетях.	• Устанавливать связь датчиков и считывающих устройств с мобильным устройством через Wi-Fi сервер. • Выполнять задачи по направлению ошибок на сетевом уровне. • Понимать сетевые устройства и их взаимодействие со считывающими устройствами. • Учитывать вычислительную мощность устройств и регулировать поток информации.
	Профессиональные навыки (hardskills)		
	• Определяет сущность и содержание процессов управления, руководства предприятием и менеджмента. • Обладает способностью наладить процессы коммуникации, принятия решений; владеет набором эффективного стиля руководства и лидерства, методами управления группами, конфликтами, стрессом. • Владеет коммуникационными навыками общения с коллегами и заказчиками в процессе разработки проектов, а также принимает участие в организации и управлении проектами.		

[illegible]

[illegible]

12 Экспертное заключение

на образовательную программу 7M07188 «Автоматизация и управление» по направлению подготовки 7M071 Инженерия и инженерное дело.

ООО «INNOTECH GROUP»
Қазақстан Республикасы, Астана қаласы

Общая характеристика образовательной программы

Представленная на рецензию образовательная программа (ОП) 7M07188 «Автоматизация и управление» разработана на кафедре «Автоматизация и управление» КазУТБ имени К. Кулажанова в соответствии с национальной и отраслевой системой квалификаций, а также профессиональными стандартами.

Актуальность подготовки магистрантов в области «Автоматизация и управление» определяется следующими факторами:

Развитие Индустрии 4.0 и цифровых технологий требует углубленной подготовки специалистов, обладающих компетенциями в области искусственного интеллекта, промышленного интернета вещей (IIoT), больших данных (Big Data) и роботизированных систем.

В Казахстане наблюдается растущий спрос на исследовательские и инновационные разработки в сфере автоматизированных систем управления, что делает магистратуру ключевым звеном в подготовке научных кадров и разработке новых технологий.

Согласно стратегическим документам, таким как «Цифровой Казахстан» и «Национальная программа промышленного развития», одной из приоритетных задач является развитие автоматизированных систем управления производственными процессами, что требует научно-исследовательского сопровождения.

Программа ориентирована на выполнение научных исследований, направленных на оптимизацию технологических процессов, снижение затрат и повышение энергоэффективности предприятий.

В рамках подготовки магистранты осваивают методы имитационного моделирования, проектирования интеллектуальных систем управления, что способствует созданию конкурентоспособных решений для отечественной промышленности.

Предприятия Казахстана имеют потребность в научно-обоснованных решениях и специалистах, способных разрабатывать новые подходы к управлению производственными процессами.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура ОП включает следующие компоненты:

- цикл общеобразовательных дисциплин (30 кредитов);
- цикл профилирующих дисциплин (48 кредитов);
- научно-исследовательскую работу (24 кредита);
- профессиональную практику (10 кредитов);
- итоговую аттестацию (8 кредитов);

Общее количество кредитов составляет 120.

Программа направлена на развитие у обучающихся исследовательских навыков, позволяя им участвовать в прикладных научных проектах и разрабатывать инновационные решения в области автоматизации управления. Особое внимание уделяется интеграции теоретических знаний с практическими задачами производства, что позволяет магистрантам разрабатывать и внедрять решения, направленные на цифровизацию и автоматизацию промышленных объектов.

Научная стажировка осуществляется на базах ведущих университетов и предприятий страны, где магистранты имеют возможность работать с передовыми технологиями, анализировать производственные процессы и предлагать оптимальные методы автоматизации. Данное взаимодействие способствует усилению связей между наукой и промышленностью, а также повышает уровень трудоустройства выпускников.

Общее заключение

Образовательная программа 7M07188 «Автоматизация и управление» отвечает современным требованиям рынка труда Казахстана, способствует развитию научно-исследовательской деятельности и позволяет подготовить высококвалифицированных специалистов, способных решать актуальные задачи автоматизации и управления в промышленности. В связи с этим ОП рекомендуется к внедрению в учебный процесс КазУТБ имени К. Кулажанова.

Директор ТОО «INNOTECH GROUP»
Республика Казахстан,
Галимжан Е.М.
г. Астана, ул. Иманова 26, кв 413



12 Экспертное заключение

на образовательную программу 7M07188 «Автоматизация и управление» по направлению подготовки 7M071 Инженерия и инженерное дело

ТОО «DMK construction»
Республика Казахстан, г. Астана

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа (ОП) 7M07188 «Автоматизация и управление» ориентирована на подготовку высококвалифицированных научных и инженерных кадров, способных проводить фундаментальные и прикладные исследования в области автоматизированных систем управления, интеллектуальных технологий и цифрового моделирования сложных промышленных процессов.

Актуальность программы обусловлена следующими факторами:

Развитие научных исследований в области автоматизации. Внедрение новых методов цифрового управления, математического моделирования и алгоритмов машинного обучения требует глубокой научной проработки, что делает магистратуру важным звеном в развитии инновационных решений.

Глобальные тренды в автоматизации и цифровизации. Внедрение концепции Индустрии 4.0 ставит перед наукой задачи по созданию интеллектуальных производственных систем, цифровых двойников и предиктивного управления.

Необходимость научно-исследовательского подхода в промышленности. Отечественные предприятия требуют научно обоснованных стратегий автоматизации, обеспечивающих повышение эффективности, энергоемкости и надежности технологических процессов.

Государственная поддержка научной деятельности. Программы «Цифровой Казахстан» и развитие науки на 2023–2029 годы предусматривают активное финансирование исследований в сфере интеллектуальных систем управления и автоматизации, что расширяет перспективы научных исследований в данной области.

Магистранты программы получают возможность участвовать в финансируемых грантовых проектах и научных конференциях, что способствует интеграции научных разработок Казахстана в мировое сообщество.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Программа магистратуры включает:

Структура ОП включает следующие компоненты:

- цикл общеобразовательных дисциплин (30 кредитов);
- цикл профилирующих дисциплин (48 кредитов);
- научно-исследовательскую работу (24 кредита);
- профессиональную практику (10 кредитов);
- итоговую аттестацию (8 кредитов).

Общее количество кредитов составляет 120.

Партнерские предприятия, такие как ТОО «Astana Ceramics», «AG TECH», предоставляют научно-исследовательские базы для апробации новых методов и технологий, разрабатываемых магистрантами. Это позволяет совмещать академическую подготовку с реальными промышленными задачами, что существенно повышает уровень трудоустройства выпускников и их востребованность в науке и промышленности.

Общее заключение

Образовательная программа 7M07108 «Автоматизация и управление» направлена на подготовку исследователей и научных специалистов, способных разрабатывать и

Производственный директор ТОО «DMK construction»
Республика Казахстан,
Жарасов Ж.А.
г.Астана, ул.Сатпаев 20/2, кв 56

Экспертное заключение

на образовательную программу 7М07188 «Автоматизация и управление» по направлению подготовки 7М071 Инженерия и инженерное дело

ТОО «ZHOVA LTD», Республика Казахстан, г. Тараз

Образовательная программа (ОП) 7М07188 «Автоматизация и управление» ориентирована на подготовку высококвалифицированных научных и инженерных кадров, способных проводить фундаментальные и прикладные исследования в области автоматизированных систем управления, интеллектуальных технологий и цифрового моделирования сложных промышленных процессов.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена следующими факторами:

Развитие научных исследований в области автоматизации. Внедрение новых методов цифрового управления, математического моделирования и алгоритмов машинного обучения требует глубокой научной проработки, что делает магистратуру важным звеном в развитии инновационных решений.

Глобальные тренды в автоматизации и цифровизации. Внедрение концепции Индустрии 4.0 ставит перед наукой задачи по созданию интеллектуальных производственных систем, цифровых двойников и предиктивного управления.

Необходимость научно-исследовательского подхода в промышленности. Отечественные предприятия требуют научно обоснованных стратегий автоматизации, обеспечивающих повышение эффективности, энергоэффективности и надежности технологических процессов.

Государственная поддержка научной деятельности. Программы цифровой трансформации и развития науки Республики Казахстан предусматривают активное финансирование исследований в сфере интеллектуальных систем управления и автоматизации, что расширяет перспективы научных исследований в данной области.

Магистранты программы получают возможность участвовать в финансируемых научных проектах, международных конференциях и исследовательских стажировках, что способствует интеграции научных разработок Казахстана в мировое научное сообщество.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Программа магистратуры включает следующие компоненты:

- цикл базовых дисциплин – 30 кредитов;
- цикл профилирующих дисциплин – 48 кредитов;
- научно-исследовательскую работу магистранта – 24 кредита;
- профессиональную практику – 10 кредитов;
- итоговую аттестацию – 8 кредитов.

Общее количество кредитов составляет **120**.

Партнерские организации, такие как **ТОО «GSCVEN»**, предоставляют производственные и исследовательские площадки для апробации современных методов автоматизации, цифрового мониторинга и интеллектуального управления техническими системами. Участие предприятия в подготовке магистрантов позволяет совмещать академическую подготовку с решением реальных производственных задач, связанных с эксплуатацией инженерных систем, диагностикой оборудования и внедрением цифровых технологий. Это способствует повышению практической значимости научных исследований и востребованности выпускников на рынке труда.

Общее заключение

Образовательная программа **7M07188 «Автоматизация и управление»** направлена на подготовку исследователей и научных специалистов, способных разрабатывать и внедрять инновационные технологии автоматизации и цифровизации в различных отраслях экономики. Программа сочетает фундаментальную научную подготовку, практическую реализацию исследовательских проектов и взаимодействие с предприятиями-партнерами, что делает её важным инструментом развития современных технологий управления в Казахстане.

В связи с этим образовательная программа **7M07188 «Автоматизация и управление»** рекомендуется к внедрению в учебный процесс **Казахского университета технологии и бизнеса имени К. Кулажанова**.

Директор ТОО «ZHOVALTD»
Берсинкулов Р.К.
Республика Казахстан, г.Тараз,
Ул.Ерденбека Исеткалиева, дом 7.



Экспертное заключение

на образовательную программу 7M07188 «Автоматизация и управление» по направлению подготовки **7M071 Инженерия и инженерное дело**

ТОО «ADAL SISTEM», Республика Казахстан, г. Рудный

Образовательная программа (ОП) 7M07188 «Автоматизация и управление» направлена на подготовку высококвалифицированных магистров, обладающих современными знаниями и исследовательскими компетенциями в области автоматизированных систем управления, цифровых технологий, интеллектуального анализа данных и моделирования производственных процессов.

Актуальность программы

Актуальность образовательной программы обусловлена современными тенденциями развития промышленности и науки:

Развитие автоматизированных производств. Современные предприятия активно внедряют цифровые технологии, автоматизированные системы управления и средства мониторинга технологических процессов, что требует подготовки специалистов нового поколения.

Переход к цифровой экономике. Реализация концепций Индустрии 4.0 и Smart Factory предполагает использование интеллектуальных систем управления, цифровых двойников и технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности производства.

Потребность в научно-исследовательских кадрах. Промышленные предприятия нуждаются в специалистах, способных проводить научные исследования, разрабатывать новые методы управления технологическими процессами и внедрять инновационные технические решения.

Поддержка инновационной деятельности государством. Развитие науки и технологий является одним из приоритетных направлений государственной политики Республики Казахстан, что способствует расширению возможностей для научных исследований и подготовки высококвалифицированных кадров.

Магистранты программы участвуют в научно-исследовательских проектах, публикуют результаты исследований в научных изданиях и представляют свои разработки на республиканских и международных конференциях.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы включает:

- цикл базовых дисциплин – 30 кредитов;
- цикл профилирующих дисциплин – 48 кредитов;
- научно-исследовательскую работу магистранта – 24 кредита;
- профессиональную практику – 10 кредитов;
- итоговую аттестацию – 8 кредитов.

Общий объем программы составляет **120 кредитов**.

Партнерское предприятие **ТОО «Astana Ceramics»** предоставляет магистрантам возможность проведения научно-исследовательских работ в

условиях реального производства. Производственная база предприятия позволяет изучать вопросы автоматизации технологических процессов, мониторинга параметров оборудования, повышения энергоэффективности и оптимизации производственных систем. Участие специалистов предприятия в образовательном процессе способствует укреплению практической направленности подготовки и повышению качества исследовательской деятельности магистрантов.

Общее заключение

Образовательная программа **7M07188 «Автоматизация и управление»** обеспечивает подготовку специалистов, обладающих глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками проведения научных исследований в области автоматизации и цифровых технологий. Содержание программы соответствует современным требованиям науки, образования и промышленности, а также способствует подготовке конкурентоспособных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики.

В связи с этим образовательная программа **7M07188 «Автоматизация и управление»** рекомендуется к внедрению в учебный процесс **Казахского университета технологии и бизнеса имени К. Кулажанова**.

Главный инженер
ТОО «ADAL-SISTEM»
Республика Казахстан, г. Рудный
Проспект Косманатов, строение 10



 Ю. Лаврентьев

Экспертное заключение

**на образовательную программу 7M07188 «Автоматизация и управление»
по направлению подготовки 7M071 Инженерия и инженерное дело**

**Кыргызский государственный Университет им.И.Арабаева
Республика Киргизия, г.Бишкек**

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 7M07188 «Автоматизация и управление» разработана в соответствии с требованиями Национальной рамки квалификаций Республики Казахстан, Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, отраслевыми квалификационными требованиями и современными профессиональными стандартами в области автоматизации технологических процессов, управления техническими системами и цифровых производственных технологий.

Необходимость реализации данной образовательной программы обусловлена активным развитием цифровой трансформации промышленности, внедрением концепций Индустрии 4.0, интеллектуальных систем управления, робототехнических комплексов и автоматизированных производств. Современные предприятия нуждаются в высококвалифицированных специалистах, способных проектировать, исследовать и совершенствовать автоматизированные системы управления технологическими процессами, обеспечивать их надежность, эффективность и интеграцию с цифровыми технологиями.

Цель образовательной программы заключается в подготовке магистров, обладающих углубленными профессиональными знаниями в области автоматизации и управления, способных осуществлять научно-исследовательскую, проектную, производственно-технологическую и организационно-управленческую деятельность, направленную на решение сложных инженерных задач в условиях современной цифровой экономики.

Отличительной особенностью программы является интеграция современных достижений в области автоматизации, интеллектуальных систем управления, промышленного интернета вещей, цифрового моделирования, анализа данных и технологий искусственного интеллекта. Образовательная программа ориентирована на формирование исследовательских и профессиональных компетенций, необходимых для разработки и внедрения инновационных решений в промышленности, энергетике, транспорте и других высокотехнологичных отраслях.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы соответствует требованиям послевузовского образования и обеспечивает последовательное формирование профессиональных, исследовательских и управленческих компетенций обучающихся посредством изучения дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору.

Фундаментальная подготовка включает изучение современных методов математического моделирования, теории автоматического управления, цифровых систем управления, интеллектуальных методов принятия решений, анализа и обработки данных, а также методологии научных исследований. Полученные знания создают основу для проведения прикладных и фундаментальных исследований в области автоматизации и управления.

Содержание дисциплин согласовано с результатами обучения и профессиональными компетенциями выпускника, обеспечивая формирование навыков проектирования автоматизированных систем управления, разработки алгоритмов

регулирования и оптимизации технологических процессов, применения интеллектуальных технологий управления и современных программно-технических комплексов.

Важным преимуществом образовательной программы является ее научно-исследовательская и практико-ориентированная направленность. В процессе обучения магистранты выполняют научно-исследовательские проекты, участвуют в научных конференциях и публикационной деятельности, проходят исследовательские и профессиональные практики, а также взаимодействуют с предприятиями и организациями реального сектора экономики. Это способствует развитию аналитического мышления, исследовательских навыков и способности решать актуальные инженерные задачи.

На основании проведенного анализа содержания образовательной программы, ее структуры, целей, результатов обучения и соответствия современным требованиям высшего и послевузовского образования можно сделать вывод о целесообразности ее реализации. Образовательная программа 7М07188 «Автоматизация и управление» отвечает актуальным потребностям промышленности и научно-технологического развития, обеспечивает качественную подготовку высококвалифицированных специалистов и может быть рекомендована к внедрению и дальнейшему развитию в образовательном процессе Казахского университета технологий и бизнеса имени К. Кулажанова.

Общее заключение

Образовательная программа 7М07188 «Автоматизация и управление» соответствует современным требованиям системы послевузовского образования и ориентирована на подготовку магистров, востребованных в условиях цифровой трансформации промышленности и экономики.

Содержание программы отражает современные тенденции развития автоматизации, интеллектуальных систем управления, цифрового производства и промышленной цифровизации, учитывает потребности работодателей и способствует формированию профессиональных и исследовательских компетенций, необходимых для успешной деятельности в научной, производственной и инженерной сферах.

Учитывая актуальность образовательной программы, ее практическую и исследовательскую направленность, соответствие современным научно-техническим тенденциям и требованиям рынка труда, образовательная программа 7М07188 «Автоматизация и управление» рекомендуется к внедрению в учебный процесс Казахского университета технологий и бизнеса имени К. Кулажанова.

Эксперт:

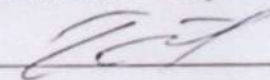
Ф.И.О., должность, ученая степень

Бийбосунов Б.И., заведующий
кафедры «Прикладная
информатика», профессор, д.т.н.,
д.ф.-м.н.

Организация:

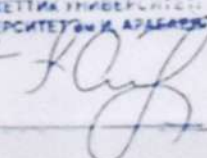
Кыргызский государственный
университет им. И. Арабаева

Подпись:


«27» 01 2026 г.

Дата:



И. АРАБАЕВ Кыргыз мамлекеттик университети,
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И. АРАБАЕВА
ОК 
КОП ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

**International Academic Advisor Confirmation/Шетелдік кеңесшінің қатысуы/
Участие зарубежного консультанта**

Educational Program/ Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	<u>7M07188 - Automation and Control</u> <u>7M07188 - Автоматтандыру және басқару</u> <u>7M07188 - Автоматизация и управление</u>
Level/ Дәрежесі/ Уровень	<u>Master's Degree/Магистр/Магистр</u>
International Academic Advisor/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	<u>Курманбек уулу Талантбека</u> <u>Курманбек уулу Талантбека</u> <u>Kurmanbek uulu Talantbek</u>
Academic degree/ Ғылыми дәреже/ Ученая степень	<u>Doctor of Technical Sciences</u> <u>Техника ғылымдарының докторы</u> <u>Доктор технических наук</u>
Position/ Лауазымы/ Должность	<u>Dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies; Vice-Rector for Academic Affairs</u> <u>Физика-математика және ақпараттық технологиялар факультетінің деканы; Оқу жұмысы жөніндегі проректор</u> <u>Декан факультета физико-математического образования и информационных технологий; проректор по учебной работе</u>
University/ Университет/ Университет	<u>Kyrgyz State University named after I. Arabaev</u> <u>И. Арабаев атындағы Кыргыз мемлекеттік университеті</u> <u>Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева</u>
Country/ Ел/ Страна	<u>Kyrgyzstan / Кыргызстан / Кыргызстан</u>

Approved/ Келісілді/ Соголасовано

The educational program has been reviewed and approved. The updated content of the educational program, the sequence of courses, and the revised learning outcomes (LO) have been developed in accordance with modern academic approaches.

Білім беру бағдарламасы қарастырылып, келісілді. Білім беру бағдарламасының жаңартылған мазмұны, пәндерді оқу реттілігі және жаңартылған оқу нәтижелері (ОН) заманауи академиялық тәсілдерге сәйкес әзірленді.

Образовательная программа рассмотрена и согласована. Актуализированное содержание образовательной программы, последовательность изучения дисциплин и обновленные результаты обучения (РО) сформированы с учетом современных академических подходов.

International Academic Advisor/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	<u>Курманбек уулу Т.</u> <u>Курманбек уулу Т.</u>
--	--



Kurmanbek uulu T.  25.04.2026



12 Экспертное заключение

на образовательную программу 7M07188 «Автоматизация и управление» по направлению подготовки 7M071 Инженерия и инженерное дело (магистратура).

ТОО «ENERGY SYSTEMS PROJECT»

Республика Казахстан, г. Астана

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 7M07188 «Автоматизация и управление» направлена на подготовку магистров, обладающих современными научно-исследовательскими и инженерными компетенциями в области автоматизированных систем управления, интеллектуальных технологий обработки данных и цифрового моделирования производственных процессов.

Актуальность программы определяется рядом ключевых факторов.

В современных условиях ускоренного технологического развития возрастает роль научных исследований в области автоматизации и управления. Разработка и внедрение интеллектуальных алгоритмов управления, методов математического моделирования и технологий искусственного интеллекта требуют подготовки специалистов, способных проводить исследования и создавать инновационные решения для различных отраслей промышленности.

Особое значение приобретает применение научно обоснованных подходов к модернизации промышленных предприятий. Современные производства нуждаются в специалистах, способных разрабатывать эффективные стратегии автоматизации, обеспечивающие повышение производительности, надежности и энергоэффективности технологических процессов.

Дополнительным фактором актуальности программы является государственная поддержка научных исследований и инновационной деятельности. Реализация национальных программ цифрового развития и научно-технологической модернизации создает благоприятные условия для выполнения исследований в области автоматизации и интеллектуальных систем управления.

В процессе обучения магистранты участвуют в научно-исследовательских проектах, грантовых программах и международных научных мероприятиях, что способствует развитию исследовательских компетенций и расширяет возможности интеграции отечественной науки в мировое научное пространство.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы сформирована в соответствии с действующими требованиями к подготовке магистров и включает следующие основные компоненты:

- цикл общеобразовательных дисциплин – 30 кредитов;
- цикл профилирующих дисциплин – 48 кредитов;
- научно-исследовательскую работу магистранта – 24 кредита;
- профессиональную практику – 10 кредитов;
- итоговую аттестацию – 8 кредитов.

Общий объем образовательной программы составляет 120 академических кредитов.

Важным преимуществом программы является тесное взаимодействие с производственными предприятиями и организациями, предоставляющими базу для проведения научных исследований и апробации разработанных решений. Такое сотрудничество позволяет магистрантам применять полученные знания при решении

реальных производственных задач, совершенствовать практические навыки и приобретать опыт исследовательской деятельности в условиях современного производства.

Интеграция образовательного процесса с промышленным сектором способствует повышению качества подготовки выпускников, их профессиональной конкурентоспособности и востребованности как в научной сфере, так и на предприятиях различных отраслей экономики.

Общее заключение

Образовательная программа 7М07188 «Автоматизация и управление» обеспечивает подготовку высококвалифицированных специалистов исследовательского профиля, способных выполнять научные исследования, разрабатывать и внедрять современные технологии автоматизации и управления производственными процессами.

Сочетание фундаментальной подготовки, практической направленности обучения, выполнения научно-исследовательских проектов и развития международного сотрудничества позволяет рассматривать данную образовательную программу как востребованную и перспективную для подготовки кадров в области автоматизации и цифровизации промышленности.

На основании проведенного анализа образовательная программа рекомендуется к внедрению в образовательный процесс Казахского университета технологии и бизнеса имени К. Кулажанова.

Директор
«ENERGY SYSTEMS PROJECT» ЖШС
Республика Казахстан,
А.К. Бимендин
010010, город Астана, Алматинский район,
проспект Тәуелсіздік, здание 3.

