

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M06136 - «Информационные системы»

Код и наименование образовательной программы

Уровень: магистратура (научно–педагогическое направление)

Утверждена
Советом директоров АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова»
от «18» 03 2026 г. протокол № 4
Рекомендована
Ученым советом АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова»
от «24» 02 2026 г. протокол № 7

Астана - 2026

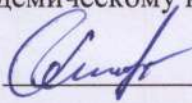
СОДЕРЖАНИЕ

	Предисловие	3
	Лист согласования	4
1	Паспорт образовательной программы	5
2	Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	6
3	Требования к содержанию образовательной программы	7
4	Карта компетенций образовательной программы	8
5	Результаты обучения образовательной программы и модулей	9
6	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	17
7	Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля	27
8	Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)	29
9	Модель выпускника	31
10	Типичный учебный план (приложение к ОП)	33
11	Экспертное заключение	34

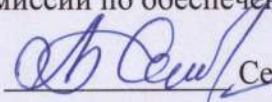
Предисловие

Образовательная программа «7M06136 - Информационные системы» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования» №591 от 20.11.2023г.; «Архитекторы программного обеспечения» № 569/НК 10 ноября 2025 года; Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан «DevOps-инженер»; Региональные атласы новых профессий и компетенций Карагандинской области «Специалист по работе с данными (Data Scientist)».

Образовательная программа «7M06136 - Информационные системы» одобрена на заседании Совета по академическому качеству от «12» 01 2026г., протокол № 3

Председатель  Аскарбеков Э.Б.

Образовательная программа «7M06136 - Информационные системы» согласована на заседании Комиссии по обеспечению качества факультета от «01» 12 2025г., протокол № 31

Председатель  Серимбетов Б.А.

Образовательная программа «7M06136 - Информационные системы» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Информационные технологии» от «10» 12 2024г., протокол № 5

Заведующий кафедрой  Абдукаримова А.А.

Лист согласования

Образовательная программа 7M06136 - «Информационные системы»
(код и наименование ОП)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АВ



[Signature]

Э.Б.Аскарбеков

"22" 01 2026 г.

Руководитель УОП

[Signature]

Б.М. Баядилова

"22" 01 2026 г.

МП

Заместитель генерального
директора РГП на ПХВ
«Институт информационных и
вычислительных технологий»
КН МНВО РК



О.Ж. Мамырбаев

"10" 12 2025 г.

МП

Директор ТОО «Digital Systems
Engineering»



Е.Ж. Жантлесов

"10" 12 2025 г.

МП

Директор ТОО «TechLab digital
solutions»



А.О.Тлеубаева

"10" 12 2025 г.

МП

Учреждение образования
«Высший торгово-
экономический колледж
Казпотребсоюза» г.Астаны.
Системотехник



Б.Худабай

"10" 12 2025 г.

МП

Директор по развитию бизнеса
ТОО «Tax&Communications»



А. Талғатбекұлы

"10" 12 2025 г.

МП

Магистрант

[Signature]

А.Е.Имангазин

"10" 12 2025 г.

1 Паспорт образовательной программы

Уровень по Международной стандартной классификации образования (МСКО)	7
Уровень по Национальной рамке квалификаций (НРК)	7
Уровень по отраслевой рамке квалификаций (ОРК)	7
Код и наименование области образования	7М06- Информационно-коммуникационные технологии
Направление подготовки	7М061- Информационно-коммуникационные технологии
Номер и наименование группы образовательных программ	М094- Информационные технологии
Код и наименование образовательной программы (ОП)	7М06136 - Информационные системы
Профиль ОП	Научно-педагогический
Цель ОП	Подготовка магистров, способных к педагогической и научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий и систем, включая разработку и внедрение современных образовательных решений и решение актуальных профессиональных задач.
Критерий завершения ОП	Не менее 120 академических кредитов, включая все виды учебной деятельности магистранта
Язык обучения ОП	Казахский, русский
Отличительные особенности ОП	-
Вуз-партнер	-

2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе «7М06136 - Информационные системы»
Область и сфера профессиональной деятельности	Организационно-управленческая: – Руководство деятельностью ИТ-отделов, организаций, занимающихся ИТ-проектами; – Разработка и внедрение инновационных форм управления деятельностью организаций и др. отраслей человеческой деятельности. Научно-исследовательская: – Научные исследования в области информационно-коммуникационных технологий. Проектная: – Разработка и сопровождение программного обеспечения для различных отраслей человеческой деятельности. Педагогическая: – Реализация образовательных услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.
Виды профессиональной деятельности	Проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, педагогическая.
Объект профессиональной деятельности	Предприятия и организации различных форм собственности, деятельность которых связана с разработкой, обучением, внедрением, и сопровождением информационных технологий и систем в различных областях человеческой деятельности.
Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	– Анализ возможностей создания архитектуры ПО и ключевых сценариев; – Управление методами и способами взаимодействия и модернизации программного средства; – социализация обучающейся молодежи; – проведение научных исследований; – обучение.

3 Требования к содержанию образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Наименование циклов и дисциплин	88
Цикл базовых дисциплин (БД)	35
Вузовский компонент, в том числе педагогическая практика	20
Компонент по выбору	15
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	53
Вузовский компонент	10
Компонент по выбору	30
Исследовательская практика	13
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	24
(Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП))	8
Итого	120

4 Карта компетенций образовательной программы «7М06136 - Информационные системы»

Тип компетенций	Код результатов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	PO1	Анализирует научные знания и философские концепции, на основе исследования влияния исторических и культурных факторов на формирование науки.
	PO2	Применяет профессиональную лексику и специализированные языковые конструкции для анализа, интерпретации и представления информации в научной и профессиональной деятельности.
	PO3	Реализует управленческие и научно-педагогические функции на основе синтеза психологических методов и педагогических основ.
	PO4	Применяет современные педагогические подходы, методы преподавания и образовательные технологии при проектировании и реализации учебного процесса в высшей школе.
Цифровые компетенции (Digital skills)	PO6	Принимает обоснованные решения на основе системного анализа информационных процессов, структуры и поведения систем.
	PO8	Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.
	PO9	Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн.
Профессиональные навыки (Hardskills)	PO5	Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.
	PO7	Администрирует сетевые инфраструктуры для эффективного функционирования корпоративной ИТ-среды.

5 Результаты обучения образовательной программы модулей

Ко МП	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	Результаты обучения по модулю	Наименование дисциплин
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	РО1 Анализирует научные знания и философские концепции, на основе исследования влияния исторических и культурных факторов на формирование науки.	Модуль базовых дисциплин	Демонстрирует знание основных этапов становления и развития науки и мировой философской мысли; понимание профессиональной и социальной необходимости собственной научной работы	История и философия науки
	РО2 Применяет профессиональную лексику и специализированные языковые конструкции для анализа, интерпретации и представления информации в научной и профессиональной деятельности.			
	РО3 Реализует управленческие и научно-педагогические функции на основе синтеза психологических методов и педагогических основ.		Демонстрирует умение применять знания психологии в целях самопознания и познания других.	Психология управления
	РО4 Применяет современные педагогические подходы, методы преподавания и образовательные технологии при проектировании и реализации учебного процесса в высшей школе.		Использует знания методики преподавания в организации и проведении учебных занятий Демонстрирует знания теоретических и	Педагогика высшей школы Педагогическая практика

Цифровые компетенции (Digital skills)			методических основ обучения, формирования профессионально-педагогической культуры и нравственных установок. Составляет программы и планы, используя различные методы и технологии обучения.	
	PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Разрабатывает и анализирует концептуальные и теоретические модели при решении научных и прикладных задач в области информационных технологий. Владеет современными методами и средствами для анализа и обработки больших данных.	Обработка и анализ больших данных
	PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют знаниями и навыками применения методов машинного обучения для анализа больших данных, построения интеллектуальных моделей и решения практических задач в профессиональной деятельности.	Машинное обучение для анализа больших данных
	PO6 Принимает обоснованные решения на основе системного анализа информационных процессов, структуры и поведения систем.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют навыками количественной оценки информации; вычисления информационных потерь; вычисления скорости	Прикладная теория информации

			передачи информации и пропускной способности каналов связи; использования кодов, обнаруживающих и исправляющих ошибки.	
PO9 Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн	Системы управления и искусственный интеллект	Владеет навыками моделирования и проектирования информационных процессов; методами разработки проектной документации для информационных систем.	Государственные и корпоративные модели ИС	
PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют знаниями о современных инновационных направлениях в науке, позволяющие разрабатывать и использовать наукоемкие, интеллектуальные системы в образовании.	Методы искусственного интеллекта в ИС	
PO9 Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн	Системы управления и искусственный интеллект	Владеют знаниями принципов построения информационных систем управления предприятием, их классификацию, структуру, а также основные экономико-математические методы, применяющиеся в данных системах.	Современные системы управления предприятием	
PO9 Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн	Системы управления и искусственный интеллект	Владеет знаниями реализации технических мер безопасности, навыками установки, настройки и поддержки технических	Управление безопасностью информационных систем	

		средств безопасности, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений, антивирусные программы и т.д. Управляет процессами обеспечения безопасности, мониторинг, анализирует угрозы, реагирует на инциденты, выполняет аудит и обзор безопасности.		
PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Системы управления и искусственный интеллект	Владеет знаниями сбора данных. Понимает процессы и методы сбора данных, включая автоматизированный сбор, ввод данных пользователем и интеграцию данных из различных источников. Знает принципы и методы хранения данных, включая выбор подходящих технологий хранения данных (реляционные и нереляционные базы данных, файловые системы, облачное хранилище и т.д.), а также управление емкостью и производительностью хранилища данных.	Управление данными информационных систем	
PO9 Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн	Анализ и математическое моделирование	Ознакомился с возможностями использования технологий блокчейн в принятии	Технология блокчейн в цифровой трансформации	

			управленческих решений, таких как автоматизация бизнес-процессов, повышение прозрачности и надёжности данных, применительно к финансовому учёту, и логистике документообороту.	информационных систем
PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Анализ и математическое моделирование	Владеют методами математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем техники и естественного	Модели и методы поддержки принятия решений	
PO8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Анализ и математическое моделирование	Владеть, иметь опыт: – применения современной терминологии в области систем поддержки принятия решений и методологии решения задач в области многомерного анализа данных; – применения современных программных пакетов многомерного анализа. Дисциплина предполагает формирование навыков построения систем поддержки принятия решений, работы с OLAP-системами, применения методологии многомерного анализа, технологий Data Mining, использования	Анализ и моделирование данных	

			инструментальных средств в области анализа данных.	
	Р06 Принимает обоснованные решения на основе системного анализа информационных процессов, структуры и поведения систем.	Модуль обязательных дисциплин	Управляет процессами обеспечения качества программного продукта в соответствии с нормативными документами	Теория систем и системный анализ в IT
	Р06 Принимает обоснованные решения на основе системного анализа информационных процессов, структуры и поведения систем.	Модуль обязательных дисциплин	Организация информационных процессов на физическом и канальном уровне, изучение современных методов и моделей построения информационных систем различных видов.	Теоретические основы информационных процессов
Профессиональные навыки (Hardskills)	Р05 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют знаниями современных методов и технологий программной инженерии, позволяющими разрабатывать, тестировать и сопровождать качественные программные системы.	Программная инженерия
	Р05 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют знаниями о структуре информационного процесса, основ организации информационных процессов, владеют навыками формализованного описания информационных процессов и объектов.	Архитектура и инфраструктура информационных систем
	Р05 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при	Анализ и математическое моделирование	Владеют методами автоматизированной разработки имитационных	Имитационное моделирование и оптимизация

	координации всех этапов разработки продукта.		моделей, сбора и обработки результатов, необходимых для профессиональной деятельности.	бизнес-процессов
	PO5 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.	Модуль обязательных дисциплин	Владеть, иметь опыт: – применения современной терминологии в области систем поддержки принятия решений и методологии решения задач в области многомерного анализа данных; – применения современных программных пакетов многомерного анализа. Дисциплина предполагает формирование навыков построения систем поддержки принятия решений, работы с OLAP-системами, применения методологии многомерного анализа, технологий Data Mining, использования инструментальных средств в области анализа данных.	Анализ, моделирование и проектирование ИС
	PO7 Администрирует сетевые инфраструктуры для эффективного функционирования корпоративной ИТ-среды.	Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных	Владеют знаниями автоматизации предприятия и их направлений деятельности, навыками Владеют навыками осуществлять выбор подходов к решению проблем качества данных, технологии серверной виртуализации и	ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий.

			виртуализации рабочих мест,		
	Р07 Администрирует сетевые инфраструктуры для эффективного функционирования корпоративной ИТ-среды.	Системы управления и искусственный интеллект	Владеют навыками получения и применения методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных организациях.	Проектирование и управление сетевыми технологиями	

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

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору												
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	4	+								

		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.																	
3	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование педагогической компетентности магистрантов, освоение методик и методов преподавания, а также внедрение современных технологий обучения. Программа готовит к профессиональной и исследовательской деятельности в академической среде. В ходе обучения магистранты овладевают современными педагогическими концепциями, проектируют учебные занятия на основе эффективных методик, интегрируют цифровые и инновационные технологии обучения в образовательный процесс, решают профессиональные задачи и формулируют обоснованные выводы.	4																
4	Психология управления	Дисциплина направлена на освоение методик преподавания психологии управления курсов и технологий обучения. В результате обучения магистрант проектирует образовательный процесс и применяет психологические механизмы	4																

		систем. Рассматриваются архитектура и управление ИТ-инфраструктурой, интеграция систем, облачные и виртуальные среды, базы данных, сети, безопасность и автоматизация корпоративных сервисов. В результате изучения дисциплины обучающийся проектирует, внедряет и управляет ИТ-инфраструктурой предприятия.																	
Цикл профилирующих дисциплин (ПД) /Вузовский компонент/Компонент по выбору																			
11	Теория систем и системный анализ в ИТ	Дисциплина направлена на изучение теории систем и системного анализа в контексте информационных технологий. Рассматриваются методы системного моделирования, формализации требований, анализа архитектуры и процессов ИТ-систем, а также методы принятия решений и оптимизации. В результате изучения дисциплины обучающийся применяет системный подход к проектированию, анализу и развитию информационных систем.	5															+	

12	Анализ, моделирование и проектирование ИС	Дисциплина направлена на изучение моделирования, проектирования ИС для эффективного управления данными и процессами. Рассматриваются концепции системного анализа и архитектура ИС. В результате изучения дисциплины обучающийся использует методы моделирования и проектирования информационных систем для эффективного управления данными и бизнес-процессами.	5							+				
13	Теоретические основы информационных процессов	Дисциплина направлена на изучение методов оценки эффективности виртуализации в образовательных организациях с использованием платформы Proxmo VE. Изучаются принципы виртуализации, управление вычислительными ресурсами, развертывание и администрирование виртуальных сред. В результате изучения дисциплины обучающийся использует методы виртуализации для проектирования, внедрения и сопровождения ИТ-инфраструктуры образовательной организации, реализует стратегии виртуализации на платформе Proxmo VE.	5							+				
14	Проектирование и управление сетевыми технологиями	Дисциплина направлена на изучение принципов проектирования, внедрения и администрирования современных компьютерных сетей, методов управления сетевой инфраструктурой организации. В рамках дисциплины рассматриваются архитектуры сетей,	5								+			

[illegible]

[illegible]

7 Согласование планируемых результатов обучения с методами обучения и оценивания в рамках модуля

Номер результатов обучения (РО)	Планируемые результаты обучения по модулю	Технологии (средства) оценивания	Методы обучения и преподавания
РО1	Анализирует научные знания и философские концепции, на основе исследования влияния исторических и культурных факторов на формирование науки.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Тест, Решение ситуационных задач	Теоретико-информационные (демонстрация учебного материала, объяснение, рассказ)
РО 2	Применяет профессиональную лексику и специализированные языковые конструкции для анализа, интерпретации и представления информации в научной и профессиональной деятельности.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Тест, Решение ситуационных задач	Теоретико-информационные (демонстрация учебного материала, объяснение, рассказ)
РО 3	Реализует управленческие и научно-педагогические функции на основе синтеза психологических методов и педагогических основ.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Тест, презентация	Теоретико-информационные (демонстрация учебного материала, объяснение, рассказ)
РО 4	Применяет современные педагогические подходы, методы преподавания и образовательные технологии при проектировании и реализации учебного процесса в высшей школе.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Контрольная работа. Презентация. Кейс-задача. Разноуровневые задачи и задания	Теоретико-информационные (демонстрация учебного материала, объяснение, рассказ)
РО 5	Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Контрольная работа. Презентация. Кейс-задача.	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
РО 6	Принимает обоснованные решения на основе системного анализа	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Защита проекта, коллоквиум	Поисково-творческие методы

	информационных процессов, структуры и поведения систем.		обучения(наблюдение, опыт, эксперимент)
РО 7	Администрирует сетевые инфраструктуры для эффективного функционирования корпоративной ИТ-среды.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет). Защита проекта, коллоквиум	Поисково-творческие методы обучения(наблюдение, опыт, эксперимент)
РО 8	Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.	Защита проекта, коллоквиум	Метод самостоятельной работы (чтение, экспертиза) Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)
РО 9	Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн.	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет)	Поисково-творческие методы обучения (наблюдение, опыт, эксперимент)

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

Наименование использованных профессиональ- ных стандартов	Профессии по 6 и или (7) уровню ОПК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения по ОП
Архитектор программного обеспечения	Архитектор программного обеспечения	Трудовая функция 1 Анализ возможностей создания архитектуры ПО и ключевых сценариев	Навык 1: Оценка возможности создания архитектуры проекта и определение ключевых сценариев	РО 5 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта.
		Трудовая функция 2 Управление методами и способами взаимодействия и модернизации программного средства	Навык 1: Управление методами и способами человеко- машинного взаимодействия	РО9 Организует безопасную обработку и хранение данных в корпоративных информационных системах на основе технологий блокчейн.
Педагог (профессорско- преподавательск ий состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования	Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО	Трудовая функция 1: Обучение	Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	РО 4 Применяет современные педагогические подходы, методы преподавания и образовательные технологии при проектировании и реализации учебного процесса в высшей школе.
		Трудовая функция 2: Проведение научных	Навык 2: Развитие у обучающихся	

	исследований	требуемого уровня исследовательских навыков	
		Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	
Атласа новых профессий «Информационные технологии»	DevOps-инженер	Ключевые компетенции профессии: – Взаимодействие со всеми компонентами процесса разработки того или иного продукта; – Организация эффективной коллаборации и синхронизации этапов разработки продуктов.	РО 5 Проектирует архитектуру, инфраструктуру, бизнес-процессы информационных систем и ключевые сценарии их функционирования при координации всех этапов разработки продукта. РО 7 Администрирует сетевые инфраструктуры для эффективного функционирования корпоративной ИТ-среды.
Региональный атлас профессий Карагандинской области	Специалист по работе с данными (Data Scientist)	Навыки: – Знание алгоритмов машинного обучения, статистики, программирования (часто Python или R), умение работать с базами данных и инструментами визуализации данных.	РО 6 Принимает обоснованные решения на основе системного анализа информационных процессов, структуры и поведения систем. РО 8 Проектирует интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе комплексного моделирования и анализа больших данных с применением методов машинного обучения.
Требования к личностным компетенциям	Ответственность, стратегическое мышление, гибкость мышления, аналитическое мышление, логическое мышление, исполнительность, ориентация на результат, организованность, креативность, решение проблем		

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА			
«Архитектуры программного обеспечения» от № 569 / НҚ от 10.11.2025г. Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования № 591 от 20.11.2023 Атласе новых профессий и компетенций в Республике Казахстан «DevOps-инженер» Региональные атласы новых профессий и компетенций, Карагандинская обл. «Специалист по работе с данными (Data Scientist)»	Компетенции (soft skills, digital skills)		
	Атрибуты выпускника	Знания	Умения
	– Высокий профессионализм в области IT-технологии и бизнеса; – Эмоциональный интеллект; – Адаптивность к глобальным вызовам; – Лидерство; – Предпринимательское мышление; – Глобальная гражданственность; – Понимание значения принципов и культуры академической честности; – Коммуникативные компетенции; – Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения.	– Теоретические основы информационных систем, архитектур и методологий исследования. – Современные парадигмы вычислений: распределённые системы, облачные платформы, микро- и сервер-ориентированные архитектуры. – Формализация и моделирование: UML, BPMN, теории моделирования, верификация моделей. – Методы обработки данных, хранилища, Big Data и потоковая аналитика; принципы ETL/ELT. – Алгоритмы и методы машинного обучения, статистическая обработка данных, оценка качества моделей. – Методология научных исследований: дизайн эксперимента, статистика, публикация результатов и научная этика. – Педагогические основы: методы преподавания в IT-образовании, разработка учебных программ и оценочных средств. – Информационная безопасность, защита персональных данных и этические аспекты ИС.	– Формулировать научно-исследовательские задачи в области ИС и проектировать экспериментальные исследования. – Проводить теоретический и эмпирический анализ, обрабатывать и интерпретировать результаты исследований. – Проектировать и реализовывать прототипы ИС, строить архитектуру и базы данных для исследовательских задач. – Применять методы ML/статистики для анализа данных и валидации гипотез. – Разрабатывать учебные программы, методические материалы и оценочные задания по ИС. – Проводить лекции, семинары и практические занятия; использовать современные образовательные технологии. – Публиковать результаты в научных изданиях, готовить конференц-доклады и отчёты. – Организовывать научные проекты и

		– Управление жизненным циклом ИС, методики обеспечения качества и сопровождения.	- руководить студентами (научное руководство, наставничество). – Обеспечивать воспроизводимость исследований: документирование, управление данными и кодом. – Применять принципы ИБ и этики при проведении исследований и преподавании.
Профессиональные навыки (hard skills)			
– Определяет сущность и содержание процессов управления, руководства, предпринимательства и менеджмента; – Обладает способностью наладить процессы коммуникаций, принятия решений; владеет выбором эффективного стиля руководства и лидерства, методами управления группами, конфликтами, стрессами; – Владеет коммуникационными навыками общения с коллегами и заказчиками в процессе разработки проектов, а также принимает участие в организации и управлении проектами; – Рассчитывает и готовит бизнес-план и проектный анализ инвестиционного и бизнес проекта; – Применяет регламенты для организации управления процессами жизненного цикла IT-инфраструктуры и деятельности IT-предприятий.			

ОКУ ПРОЦЕСІНІН ЖОСПАРЫ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА PLAN OF EDUCATIONAL PROCESS										Білім беру бағдарламасын код және атауы : 7M06136 - «Активраттық жүйелер» Код и наименование образовательной программы: 7M06136 - «Информационные системы» Code and Name of the educational gram : 7M06136 - "Information Systems"									
Модульдің № / № модуля / Module №	Пәндік № / № дисциплины / Discipline №	ОКУ ПӘНДЕРІНІН АТАУЫ НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES	ОКУ пәндерінің циклы (мандаттық компоненті / цикла учебных дисциплин (обязательный компонент /компонент по выбору) Educational disciplines cycle (compulsory component /component by choice)	ОКУ пәндерінің коды Educational discipline code	Семестр / semester	Кредиттер саны Количество кредитов	Курстық жұмыс (жоба) Курсовая работа (проект)	Барлық сағат / Всего аудит. часов Total hours	Барлық аудит. сағат в том числе / including Total classroom hours	Д / ЛК / Lec	СПС / СПЗ / SPL	ЛС / ЛЗ / LC	ОБЖ / СРОП / IWS	БАӨЖ / СРО / IWS	Семестр бойынша бөлу Распределение по семестрам Distribution of semesters				Оқыту тілі (үш тілде білім беру бағдарламасы бойынша: оқыту тілінде, екінші тілде, ағылшын тілінде) / программы трехязычного образования: на языке обучения, на втором языке, на английском языке) Language of education (for trilingual education programs: in the language learning in the second language, in English)
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Негізгі модуль / Базовый модуль / Basic module																			
Модуль №1/Модуль №1/ Module №1	1	Шет тіл (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign language (professional)	БП ЖК/ БД ВК / BD UK	ІҮа (P) 5201-26 ІҮа (P) 5201-26 ІҮа (P) 5201- 26	1	4		120	45		45		3	72	0+3+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	2	Педагогика высшей школы/ Жоғары мектептің педагогикасы / Pedagogics of higher school	БП ЖК/ БД ВК / BD UK	PVSh 5202-26 PVSh 5202- 26 PVSh 5202-26	1	4		120	45	30	15		3	72	2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	3	Басқару психологиясы/ Психология управления/ Management psychology	БП ЖК/ БД ВК / BD UK	PU5203-26 PU 5203-26 PU 5203-26	1	4		120	45	30	15		3	72	2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	4	Ғылым тарихы мен философиясы / История и философия науки / History and philosophy of science	БП ЖК/ БД ВК / BD UK	IFN5204-26 IFN 5204-26 IFN 5204-26	1	4		120	45	30	15		3	72	2+1+0				ағылшын тілінде на английском языке in English
	5	Педагогикалық практика/ Pedagogical practice			PedP 5205-26 PedP 5205-26	2	4		120						4 апта/ 4 недели/ 4 week				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module					20	0	600	180	90	90	0	12	288	12	0				
Міндетті пәндер модуль/Модуль обязательных дисциплин/Module of compulsory disciplines																			
12 /Модуль №2 / Module №2	7	АЖ талдау, модельдеу және жобалау / Анализ, моделирование и проектирование ИС / Analysis, Design and Planning of IS	БП ЖК / ПД ВК / MD UK	АМРІPS 6303-26 АМРІPS 6303-26 АМРІPS 6303-26	3	5		150	45	30	15		15	90			2+1+0		оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	8	Активраттық процесстердің теориялық негіздері/ Теоретические основы информационных процессов/ Theoretical Foundations of Information Processes	БП ЖК / ПД ВК / MD UK	ТОІР 5301-26 ТОІР 5301-26 ТОІР 5301-26	1	5		150	45	30	15		15	90	2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction

Модуль №	IT жүйесіндегі жүйелер теориясы және жүйелік талдау/ Теория систем и системный анализ в IT/ Systems Theory and Systems Analysis in IT	БП ЖК / ПД БК / MD UK	TSSAIT 5302-26 TSSAIT 5302-26 TSSAIT 5302-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
9	Зерттеу практикасы / Исследовательская практика / Research Practice	БП ПД MD	IP 6305-26 IP 6305-26 IP 6305-26	4	13	390							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Интеллектуальды акпараттық жүйелер және үлкен деректерді талдау/ Интеллектуальные информационные системы и анализ больших данных/Intelligent information systems and big data analysis													
9	Бағдарламалық инженерия/ Программная инженерия/ Software Engineering	БП ТК/ БД КВ / MD EC	PI 5201-26 PI 5201-26 PI 5201-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
10	Қолданбалы акпарат теориясы/ Прикладная теория информации/ Applied Information Theory	БП ТК/ БД КВ / MD EC	PTI 5201-26 PTI 5201-26 PTI 5201-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
11	Үлкен деректерді талдауға арналған машиналық оқыту/ Машинное обучение для анализа больших данных / Machine Learning for Big Data Analysis	БП ТК/ БД КВ / MD EC	MOABD 5202-26 MOABD 5202-26 MOABD 5202-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
12	Үлкен деректерді өңдеу және талдау/ Обработка и анализ больших данных / Big Data Processing and Analysis	БП ТК/ БД КВ / MD EC	OABD 5202-26 OABD 5202-26 OABD 5202-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
13	Акпараттық жүйелердің архитектурасы және инфраструктура/ Архитектура и инфраструктура информационных систем/ Architecture and Infrastructure of Information Systems	БП ТК/ БД КВ / MD EC	AIIS5203-26 AIIS5203-26 AIIS5203-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
14	Қоспириндандық АТ инфрақұрылымы және қолданбалы жүйелері/ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий./ IT Infrastructure and Enterprise Application Systems	БП ТК/ БД КВ / MD EC	PIIPS5203-26 PIIPS5203-26 PIIPS5203-26	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Басқару жүйелері және жасанды интеллект /Системы управления и искусственный интеллект/Control systems and artificial intelligence													
15	Желілік технологияларды жобалау және басқару/ Проектирование и управление сетевыми технологиями/ Design and Management of Network Technologies	БП ТК / ПД КВ / MD EC	PIUST 5301-26 PIUST 5301-26 PIUST 5301-26	1	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction

Модуль №4 / Module №4													
	Ақпараттық жүйелердің мемлекеттік және корпоративтік модельдері/ Государственные и корпоративные модели ИС/ Governmental and Corporate Information System Models	БП ТК / ПД КВ / MD EC	GKMIS 5301-26 GKMIS 5301-26 GKMIS 5301-26	3	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
17	Ақпараттық жүйелерге жасанды интеллект әдістері/ Методы искусственного интеллекта в ИС / Artificial Intelligence Methods in Information Systems	БП ТК / ПД КВ / MD EC	MIIS 6302-26 MIIS 6302-26 MIIS 6302-26										оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
18	Кәсіпорындарды басқарудың заманауи жүйелері/ Современные системы управления предприятием/ Enterprise Management Systems	БП ТК / ПД КВ / MD EC	SSUP 6302-26 SSUP 6302-26 SSUP 6302-26										оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
19	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару/ Управление безопасностью информационных систем/ Systems Security Management	БП ТК / ПД КВ / MD EC	UBIS 6303-26 UBIS 6303-26 UBIS 6303-26	3	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
20	Ақпараттық жүйелердің деректерін басқару/ Управление данными информационных систем / Information Systems Data Management	БП ТК / ПД КВ / MD EC	UDIS 6303-26 UDIS 6303-26 UDIS 6303-26										оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				15	0	450	135	90	45	0	270	3	6

Талдау және математикалық
модельдеу/Анализ и математическое
моделирование

23	Имитационная модельдеу және бизнес- процестерді отыайландыру/ Имитационное моделирование и оптимизация бизнес-процессов/ Simulation Modeling and Business Process Optimization	БП ТК / ПД КВ / MD EC	IMOBP 6304-26 IMOBP 6304-26 IMOBP 6304-26										оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
24	Ақпараттық жүйелерді цифрлық трансформациялаудағы блокчейн технологиясы/ Технология блокчейн в цифровой трансформации информационных систем/ Blockchain Technology in the Digital Transformation of Information Systems	БП ТК / ПД КВ / MD EC	TBCTIS 6304-26 TBCTIS 6304-26 TBCTIS 6304-26	3	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction

27	Шелім қабылдау қолдау модельері мен әдістері/ Models and Methods of Decision Support	БП ТК / ПД КВ / МД ЕС	ММРРР 6305-26 ММРРР 6305-26 ММРРР 6305-26	3	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0	оқыту тілінде на жазбе оқыту in the language of instruction
	Деректерді талдау және модельдеу/ Data Analysis and Modeling	БП ТК / ПД КВ / МД ЕС	АМД 6305-26 АМД 6305-26 АМД 6305-26										
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				10	0	300	90	60	30	0	30	180	6
Зерттеу қызметі / Исследовательская деятельность / Research activities													
29	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы												оқыту тілінде на жазбе оқыту in the language of instruction
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации Research work of a master's student, including an internship and the completion of a master's thesis			1, 2, 3, 4	24	720						4 апта/ 4недели/ 64week	
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module					24	720							
Корытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final certification													
30	Корытынды аттестаттау (Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау) (МДРҚ) / Итоговая аттестация (Оформление и защита магистерской диссертации) (ОМЗМД) / Final assessment (Preparation and defense of a master's thesis) (PDMT)	КА ИА FC		4	8	240							оқыту тілінде на жазбе оқыту in the language of instruction
	Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				8	0	240						
БП (ЖК) цикл бойынша барлығы / Итого по циклу БД (БК) / Total for cycle BD (UC)					20								
БП (ТК) цикл бойынша барлығы / Итого по циклу БД (КВ) / Total for cycle BD (EC)					15								
БП (ЖК) цикл бойынша барлығы / Итого по циклу ПД (БК) / Total for cycle PD (UC)					15								
КП (ТК) цикл бойынша барлығы / Итого по циклу ПД (КВ) / Total for cycle PD (EC)					25								
Қосбы тағзірібе/Профессиональная практика/Professional practice					13								
Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта / Research work of Master student					24								
Корытынды аттестация / Итоговая аттестация / Final Certification					8								

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7M06136 – «Информационные системы»
научно-педагогического направления АО «Казахский университет технологии и
бизнеса им. К. Кулажанова»

АО «Центр развития трудовых ресурсов», как представитель работодателя в сфере цифровизации социально-трудовой сферы, рассмотрело образовательную программу 7M06136 – «Информационные системы». Содержание программы соответствует современным требованиям к подготовке специалистов, способных выполнять исследование, проектирование, разработку, внедрение и сопровождение информационных систем.

Положительной стороной программы является сочетание теоретической, исследовательской и практической подготовки. Результаты обучения направлены на формирование компетенций в области системного анализа, моделирования, проектирования архитектуры информационных систем, обработки данных и применения современных программных технологий. Указанные компетенции востребованы при автоматизации государственных и корпоративных процессов, разработке интеграционных решений и сопровождении информационных систем.

В целях дальнейшего совершенствования рекомендуется регулярно актуализировать элективные дисциплины с учётом развития искусственного интеллекта, больших данных, облачных технологий и информационной безопасности.

На основании проведённой экспертизы образовательная программа 7M06136 – «Информационные системы» соответствует потребностям рынка труда и требованиям работодателей и рекомендуется к реализации в образовательном процессе.

Уполномоченное лицо
АО «Центр развития трудовых ресурсов»

Должность: Директор департамента
цифровой экосистемы Aleumet



(подпись)

/Ф.И.О./

« 13 »

06

2026 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7M06136 «Информационные системы»
АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

ТОО «Jeti Aspan», осуществляющее деятельность в сфере развития потребительских сервисов, управления коммерческими проектами, цифровых решений, медиа и розничной торговли, рассмотрело образовательную программу 7M06138 - «Информационные системы». Образовательная программа направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем и современных цифровых технологий.

Содержание образовательной программы соответствует требованиям Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования Республики Казахстан и современным потребностям рынка труда в сфере информационных технологий.

Особую практическую значимость представляют дисциплины, связанные с интеллектуальными информационными системами, анализом данных, машинным обучением, математическим моделированием и управлением информационными системами.

Выпускники программы обладают компетенциями в области разработки информационных систем, анализа данных, проектирования программных решений, применения современных информационных технологий и управления IT-проектами.

По результатам проведённой экспертизы установлено, что:

- структура образовательной программы соответствует современным требованиям высшего образования;
- содержание дисциплин обеспечивает формирование профессиональных компетенций, востребованных работодателями;
- образовательная программа ориентирована на практическую подготовку специалистов в области информационных технологий;
- результаты обучения соответствуют потребностям цифровой экономики и IT-отрасли.

Рекомендуется продолжить актуализацию элективных дисциплин с учётом современных тенденций развития искусственного интеллекта, анализа данных и цифровых технологий.

Вывод: Образовательная программа 7M06138 - «Информационные системы» соответствует требованиям рынка труда и рекомендуется к дальнейшей реализации в образовательном процессе.

Руководитель IT отдела ТОО «Jeti Aspan»  Акбаров Н.М.

Дата: 15 . 06 . 2026 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7М06136 «Информационные системы» научно-педагогического направления АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Образовательная программа 7М06136 «Информационные системы» научно-педагогического направления разработана в соответствии с требованиями Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования Республики Казахстан и отраслевых рамок квалификаций. Цель программы заключается в подготовке магистров, обладающих профессиональными, научно-исследовательскими и педагогическими компетенциями, способных осуществлять научную, образовательную и профессиональную деятельность в области информационных систем, цифровых технологий и искусственного интеллекта. Содержание образовательной программы обеспечивает формирование компетенций в области проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем, анализа данных, математического моделирования, управления цифровыми процессами и проведения научных исследований. В структуру программы включены дисциплины, направленные на развитие исследовательских, аналитических, проектных и управленческих навыков магистрантов. В рамках актуализации программы усилены дисциплины, отражающие современные тенденции развития информационных технологий, включая «Машинное обучение для анализа больших данных» и «Проектирование и управление сетевыми технологиями», что способствует повышению конкурентоспособности выпускников и соответствует требованиям рынка труда и работодателей. Реализация образовательной программы обеспечивается квалифицированным профессорско-преподавательским составом, активно осуществляющим научную, научно-методическую и образовательную деятельность.

Модель компетенций выпускника включает универсальные и профессиональные компетенции, охватывающие научно-исследовательскую, педагогическую, аналитическую, проектную, организационно-управленческую и производственно-технологическую деятельность.

По результатам экспертизы установлено, что:

- образовательная программа соответствует требованиям ГОСО РК;
- структура и содержание программы реализованы на основе компетентностного подхода;
- дисциплины учебного плана отражают современное содержание подготовки в области информационных систем;
- учебно-методическое обеспечение и кадровый потенциал позволяют обеспечить качественную подготовку магистров.

С целью дальнейшего совершенствования программы рекомендуется ежегодно актуализировать содержание элективных дисциплин с учетом развития информационно-коммуникационных технологий, результатов научных исследований и потребностей работодателей.

Вывод: образовательная программа 7М06136 «Информационные системы» научно-педагогического направления рекомендуется к использованию в учебном процессе. Содержание программы соответствует современным требованиям науки, образования и рынка труда, способствует достижению заявленных результатов обучения и обеспечивает подготовку конкурентоспособных научно-педагогических кадров в области информационных систем и цифровых технологий.

директор

ТОО «SPECTRE SECURITY GROUP»

ТУРИН М. М.



научно-педагогического направления АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Образовательная программа 7М06136 «Информационные системы» научно-педагогического направления разработана в соответствии с требованиями Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, отраслевых рамок квалификаций и современных требований рынка труда.

Цель программы заключается в подготовке высококвалифицированных магистров, обладающих профессиональными, научно-исследовательскими и педагогическими компетенциями, способных осуществлять образовательную, научную и профессиональную деятельность в области информационных систем, цифровых технологий и искусственного интеллекта.

Содержание образовательной программы направлено на формирование компетенций в области проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем, анализа данных, математического моделирования, управления цифровыми процессами и проведения научных исследований. Дисциплины программы способствуют развитию исследовательских, аналитических, проектных и управленческих навыков магистрантов.

В рамках актуализации программы усилено содержание дисциплин, отражающих современные тенденции развития информационных технологий. Включены дисциплины «Машинное обучение для анализа больших данных» и «Проектирование и управление сетевыми технологиями», что расширяет профессиональные компетенции обучающихся и повышает их конкурентоспособность.

Реализация программы обеспечивается квалифицированным профессорско-преподавательским составом, осуществляющим научную, учебно-методическую и образовательную деятельность.

По результатам экспертизы установлено, что образовательная программа соответствует требованиям ГОСО РК, реализуется на основе компетентностного подхода, а содержание дисциплин отражает современные направления развития информационных систем.

Рекомендуется регулярно актуализировать элективные дисциплины с учетом развития цифровых технологий, результатов научных исследований и предложений работодателей.

Вывод: образовательная программа 7М06136 «Информационные системы» рекомендуется к реализации в учебном процессе и обеспечивает качественную подготовку конкурентоспособных научно-педагогических кадров.

Директор ТОО «Батырбол»

Марат М. О.



EXPERT OPINION

on the Educational Program 7M06136 – «Information Systems» Professional Master's Degree Program of JSC «Kazakh University of Technology and Business»

The educational program (hereinafter referred to as the EP) **7M06136 – «Information Systems»**, implemented within the professional master's degree track at JSC «Kazakh University of Technology and Business», is a system of educational and methodological documents regulating the objectives, expected learning outcomes, content, conditions, and technologies of the educational process, as well as the quality assessment system for graduate training. The program complies with the regulatory and legal requirements of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan.

The EP was developed and approved in accordance with the requirements of the State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education (Order No. 2 of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022, as amended on February 20, 2023), as well as on the basis of sectoral qualification frameworks.

The purpose of the educational program **7M06136 – «Information Systems»** is to train highly qualified specialists in the field of Information Systems; to develop competencies that enable professional activities in various application areas of information systems; to prepare specialists for the research, development, implementation, and maintenance of information technologies and systems across different sectors of the economy; and to develop professional skills and competencies necessary for professional, scientific, and educational activities for the benefit of society.

The compulsory component of the professional educational program is aimed at developing managerial and communication competencies, including the ability to plan and organize teamwork using modern management methods and principles of business communication, as well as the ability to analyze and monitor the operational activities of organizational units.

The elective component of the educational program provides opportunities to expand and deepen professional training and acquire additional competencies, skills, and knowledge necessary to ensure graduates' competitiveness in accordance with labor market requirements.

The implementation of the educational program is supported by qualified academic staff engaged in scientific and methodological activities. Professional-cycle disciplines are taught by faculty members holding academic degrees and academic titles.

Theoretical and practical training within the educational program **7M06136 – «Information Systems»** is provided through the following modules:

- Basic Module;
- Module of compulsory disciplines;
- Intelligent Information Systems and Big Data Analytics;

2

- Control Systems and Artificial Intelligence;
 - Analysis and Mathematical Modeling.
- Practical skills are developed through the following courses:

- Machine Learning for Big Data Analytics;
- Design and Management of Network Technologies.

Competency Model

The competency model of graduates of the educational program **7M06136 – «Information Systems»** consists of two major groups of competencies:

1. Universal Competencies

- General professional competencies;
- Socio-personal competencies;
- General cultural competencies.

2. Professional Competencies

- Analytical competencies;
- Design competencies;
- Production and technological competencies;
- Organizational and managerial competencies;
- Research competencies.

Professional competencies correspond to the areas and objectives of professional activity and include:

1. The ability to formulate ICT utilization strategies in various subject domains and forecast potential trends in the development of such strategies.
2. The ability to design information processes and systems using innovative technological tools.
3. Proficiency in modern information technologies for managerial decision-making and leadership, including planning, managing, and monitoring project requirements; assessing project complexity, risks, budgets, and timelines; supervising work schedules; and ensuring information system support throughout all stages of its life cycle.
4. The ability to apply and develop scientific research methods in the field of advanced technologies for the design and development of information systems in applied domains.

Findings of the Expert Review

Based on the conducted review, the following conclusions can be drawn:

- The educational program submitted for review complies with the State Educational Standards of the Republic of Kazakhstan.
- The structural components of the program are implemented using a competency-based approach.
- The curriculum disciplines logically reflect the content of the training profile **7M06136 – «Information Systems»**, taking interdisciplinary connections into account.
- Educational and methodological support includes course syllabi, course annotations, assessment materials, internship programs, and final state certification programs.

- The university and faculty environment provides favorable conditions for the development of graduates' general cultural competencies.

Recommendations for Improvement

Considering the continuous evolution of information and communication technologies, it is recommended to update approximately **10% of the elective courses** in accordance with the competencies required of graduates of the educational program **7M06136 – «Information Systems»** as well as current labor market needs and employer demands.

Final Conclusions

- The educational program is recommended for implementation in the educational process.

- The structure and content of the educational program **7M06136 – «Information Systems»** are focused on meeting labor market and employer needs, correspond to similar programs within the European Higher Education Area, and enable the achievement of the intended learning outcomes.

**Professor, PhD,
Niğde Ömer Halisdemir University,
Niğde, Türkiye**



Nezih Önal

САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ

7M06136 «Ақпараттық жүйелер» ғылыми-педагогикалық бағытындағы білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарының, салалық біліктілік шеңберлерінің талаптарына және еңбек нарығының заманауи сұраныстарына сәйкес әзірленген.

Бағдарлама ақпараттық жүйелер, цифрлық технологиялар және жасанды интеллект саласында кәсіби, ғылыми-зерттеу және педагогикалық құзыреттерге ие жоғары білікті магистрлерді даярлауға бағытталған.

Білім беру бағдарламасының мазмұны ақпараттық жүйелерді жобалау және дамыту, деректерді талдау, математикалық модельдеу және ғылыми зерттеулер жүргізудің заманауи бағыттарын қамтиды. Бағдарламаны өзектендіру аясында «Үлкен деректерді талдауға арналған машиналық оқыту» және «Желілік технологияларды жобалау және басқару» пәндері енгізіліп, білім алушылардың кәсіби құзыреттерін кеңейтуге мүмкіндік берілген.

Сараптама нәтижелері білім беру бағдарламасының ҚР МЖМБС талаптарына және ақпараттық технологияларды дамытудың заманауи үрдістеріне сәйкес келетінін көрсетті. Цифрлық технологиялардың дамуын, ғылыми зерттеу нәтижелерін және жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, элективті пәндерді жүйелі түрде өзектендіріп отыру ұсынылады.

Қорытынды: 7M06136 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы оқу үдерісінде іске асыруға ұсынылады және бәсекеге қабілетті ғылыми-педагогикалық кадрларды сапалы даярлауды қамтамасыз етеді.

«AI- TREND SCHOOL»

ЖШС-нің директоры



Махметов Т.З