



«Утверждаю»

Ректор Карагандинского университета
Казпотребсоюза, д.э.н., профессор
Айымжолбетов Е.Б.



«28» 06 2026г.

Утверждено на заседании
Ученого совета КарУК

Протокол № 8 от «28» 06 2026г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**7M06101 Информационные системы
(научно-педагогическое направление)**

Уровень: магистратура (МА)

Образовательная программа «Информационные системы» составлена на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного Приказом МНВО РК от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями), Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в ОВПО от 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями), Национальной/ отраслевой рамки квалификаций, профессионального стандарта: /Атласа новых профессий (<https://atlasbt.enbek.kz/profession/57>, <https://atlasbt.enbek.kz/profession/422>).

Разработчики (академический комитет):

№	ФИО	Должность
1.	Ибрагимова Марал Саятовна	Председатель Академического комитета, магистр, старший преподаватель кафедры «Цифровая инженерия и IT-аналитика»
2.	Тажбаева Айнагуль Маратовна	Магистр, старший преподаватель кафедры «Цифровая инженерия и IT-аналитика»
3.	Цицина Анна Сергеевна	Магистр, старший преподаватель кафедры «Цифровая инженерия и IT-аналитика»
4.	Крицкий Антон Борисович	Ведущий программист ТОО «ERP company»
5.	Хан Иван	Магистрантка группы ИС-26-2 (П)
6.	Коршенко Марина	Студентка группы ИС-23-2
	Секретарь:	
7.	Женисова Назым Нуркеновна	Магистр, преподаватель кафедры «Цифровая инженерия и IT-аналитика»

Рецензенты (эксперты):

- 1) Лисицына Л.С. д.т.н., профессор факультета программной инженерии и компьютерной техники Университета ИТМО, г.Санкт-Петербург;
- 2) Майер П.Г. директор ТОО «ERP Company»;
- 3) Кан Т.Л., Php-программист ТОО «Aivas.kz».

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании академического комитета 13.01.2026 г., протокол № 1

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Учебно-методического совета университета. Протокол № 4 от «26» марта 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт образовательной программы	4
2 Квалификационная характеристика выпускника	5
образовательной программы	
2.1 Присуждаемая степень	5
2.2 Перечень должностей магистранта	5
3. Содержание образовательной программы	6
3.1 Учебный план образовательной программы	6
3.2 Сведения о дисциплинах	9
4. Компетенции и результаты обучения образовательной	13
программы	
4.1 Перечень компетенций и результатов обучения	13
4.2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной	14
программе в целом с формируемыми компетенциями	
4.3 Карта формирования компетенций	14
5. Концепция развития образовательной программы	16
6. Лист согласования программы	19

Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	7M06100078
2	Код и классификация области образования	7M06 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	7M061 Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	M094 Информационные технологии
5	Наименование образовательной программы	7M061101 Информационные системы
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	Подготовка магистров в области информационных систем, способных разрабатывать и внедрять информационные технологии и системы, формулировать и решать современные научные и практические проблемы в области IT технологий, планировать и вести научно-исследовательскую деятельность, успешно реализовывать результаты в различных областях применения
8	Уровень по МСКО	7
9	Уровень по НРК	7
10	Уровень по ОРК	7
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	
12	Перечень компетенций	Формируется матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями (4.2)
13	Результаты обучения	
14	Форма обучения	очная
15	Язык обучения	Казахский, русский
16	Объем кредитов	Научное и педагогическое направление – 120 кредитов
17	Присуждаемая академическая степень	Магистр технических наук по ОП 7M06101 «Информационные системы»
18	Профессиональный стандарт:	1. Создание и управление информационными технологиями от 24.12.2019 2. Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования от 20.11.2023
19	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Приложение 004 к лицензии для занятия образовательной деятельностью № KZ34LAA00021414 от 02.02.2021 год Республиканское государственное учреждение «Комитет по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан»
20	Наличие аккредитации ОП	Свидетельство о прохождении международной аккредитации Независимого агентства по обеспечению качества в образовании (IQAA) SA-A № 0268/3 от 01.04.2023 г.

	Наименование аккредитационного органа	Независимое агентство по обеспечению качества в образовании (IQAA), Казахстан, г.Астана
	Срок действия аккредитации	01.04.2023 - 31.03.2028 г.
21	Сведения о дисциплинах	Сведения о дисциплинах ВК/КВ БД, ПД (3.2)
22	Уникальность программы	-
23	«Условия реализации образовательной программы для лиц с инвалидностью и особыми образовательными потребностями»	Для обеспечения доступности образовательной программы предусмотрены следующие условия: Архитектурная доступность Доступ к адаптированной среде: пандусы, специальные аудитории и санитарные помещения. Учебно-методическое обеспечение Учебные материалы в альтернативных форматах (аудио, шрифт Брайля). Адаптированные методы оценки знаний (устные экзамены, продленное время, ассистенты). Организация образовательного процесса Индивидуальные учебные планы, дистанционные технологии, гибкий график занятий. Психолого-педагогическая поддержка Консультации специалистов (тьюторы, психологи), адаптационные мероприятия Повышение квалификации ППС по инклюзивному образованию.

2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

2.1 Присуждаемая степень:

выпускнику образовательной программы присваивается степень:

- при научной и педагогической подготовке - магистр технических наук по ОП 7М06101 «Информационные системы».

2.2 Перечень должностей магистра:

Магистр ОП «Информационные системы» научно-педагогического направления может работать в качестве инженера; инженера-программиста (программиста); инженера-системотехника (администратора сетей); магистра высшего уровня квалификации высшей категории; научного сотрудника; преподавателя вузов и колледжей.

Содержание образовательной программы

3.1 Учебный план образовательной программы (НП)

КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАЗПОТРЕБСОЮЗА



Учебный план

Код и классификация области образования: 7М06 Информационно-коммуникационные технологии
 Код и классификация направления подготовки: 7М061 Информационно-коммуникационные технологии
 Группа образовательных программ: М094 Информационные технологии
 Код и наименование образовательной программы: 7М06101 Информационные системы
 Вид образовательной программы: действующая
 Присуждаемая степень: магистр технических наук по образовательной программе 7М06101 "Информационные системы"
 Срок обучения: 2 года
 Очная форма обучения
 Прием 2026 года

Прием 2020 года											
Цикл дисциплины	Код дисциплины	ОК/КВ/КВ	Наименование дисциплины	Трудовое количество		Форма контроля	Виды учебной работы л/пр/СРОП/СРО/всего	Распределение по семестрам			
				Кредиты KAZ/ECTS	академ. часы			1	2	3	4
	НОМ 1.1 Научно-образовательный модуль										
БД	liFN 2022	ВК	История и философия науки	5	150	экз	15/30/15/90/150	5			
БД	IYa 2022 mag (NP)	ВК	Иностранный язык (профессиональный)	4	120	экз	0/45/15/60/120	4			
БД	PVSh 2022	ВК	Педагогика высшей школы	4	120	экз	15/30/15/60/120	4			
БД	PsVSh 2022	ВК	Психология высшей школы	4	120	экз	15/30/15/60/120	4			
БД	PP (M) 2022	ВК	Педагогическая практика	3	90	отчет			3		
	ППМ 1.2 Профессионально-педагогический модуль										
БД	PK OPNI 2022	КВ	Полиязычный курс Организация и планирование научных исследований	3	90	экз	15/15/15/45/90	3			
	MIAD 2022		Методы исследования и анализ данных								
БД	MTOVSh 2022	КВ	Методы и технологии обучения в высшей школе	4	120	экз	15/30/15/60/120		4		
	KMPR 2022		Критическое мышление и принятие решений								
БД	OAP 2022 mag	КВ	Основы академического письма (англ.)	4	120	экз	15/30/15/60/120		4		
	ASP 2022 mag		Академический стиль в письме (англ.)								
БД	PPIS 2022	КВ	Проектирование приложений информационных систем	4	120	экз	15/30/15/60/120		4		
	GMRPO 2022		Гибкие методологии разработки программного обеспечения								
	ПОМ 2.1 Профессионально-ориентированный модуль 1										
ПД	AMPIS 2022	ВК	Анализ, моделирование и проектирование ИС	5	150	экз	15/30/15/90/150	5			
ПД	BAUPIT 2022	КВ	Бизнес анализ и управление проектами ИТ	5	150	экз	15/30/15/90/150		5		
	SSBA 2022		Современные средства бизнеса - аналитики								
ПД	MOM 2022	КВ	Машинное обучение для моделирования	5	150	экз	15/30/15/90/150		5		
	TRIIS 2022		Технологии разработки информационно-интеллектуальных систем								
	ПОМ 2.2 Профессионально-ориентированный модуль 2										
ПД	PPI 2022	ВК	Продвинутая программная инженерия	5	150	экз	15/30/15/90/150			5	
ПД	SRV 2022	КВ	Системы распределенных вычислений	5	150	экз	15/30/15/90/150			5	
	VPRP 2022		Введение в параллельное и распределенное программирование								

ПД	OABD 2022	КВ	Обработка и анализ больших данных	5	150	экз	15/30/15/90/150			5	
	IPBABD 2022		Инструменты и приложения для бизнес-аналитики больших данных								
ПД	DO 2022	КВ	DevOps	5	150	экз	15/30/15/90/150			5	
	TPRIS 2022		Технологии и платформы разработки ИС								
ПД	SMMKZIS 2022	КВ	Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем	5	150	экз	15/30/15/90/150			5	
	ВШПТ 2022		Безопасность информационной инфраструктуры и ИТ								
ПД	IP(M) 2022	ВК	Исследовательская практика	13	390	отчет					13
Итого по модулям теоретического обучения и практической подготовки				88	2640			25	25	25	13
НИРМ 3.1 Научно-исследовательский, итоговый модуль											
НИРМ	NIRM	ОК	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	24	720	отчет		5	5	5	9
ДВО	DVO		Дополнительные виды обучения								
ИА	OZMD	ОК	Оформление и защита магистерской диссертации	8	240						8
Общая трудоемкость образовательной программы				120	3600			30	30	30	30

Учебный план составлен на основе Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного Приказом МНВО РК от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями), и профессиональных стандартов: Создание и управление информационными технологиями от 24.12.2019 г., Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования от 20.11.2023 г.

Проректор по академическим вопросам

Тапеннова Г.С.

Директор ДАР и ВПО

Даниярова М.Т.

Зав кафедрой "Цифровой инженерии и IT аналитики"

Тен Т.Л.

3.2 Сведения о дисциплинах

Сведения о дисциплинах научно- педагогического направления

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Результаты обучения
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
1	История и философия науки	Дисциплина «История и философия науки» позволит изучить проблемы кризиса современной техногенной цивилизации и глобальных тенденций смены научной картины мира, типов научной рациональности, систем ценностей, на которые ориентируются ученые. Дисциплина ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.	5	РО 1, 2
2	Иностранный язык (профессиональный)	Дисциплина направлена на развитие навыков и умений использования иностранного языка в профессиональной сфере. Курс включает изучение специализированной лексики, профессиональной терминологии, и грамматических конструкций, применимых в различных профессиональных контекстах. Программа курса охватывает такие аспекты, как деловая переписка, подготовка и проведение презентаций, ведение переговоров, а также чтение и перевод профессиональной литературы.	4	
3	Педагогика высшей школы	В процессе изучения дисциплины рассматриваются актуальные проблемы педагогической науки, основы педагогики высшей школы. Особое внимание уделяется методологии педагогической науки, новым образовательным технологиям, учебно-воспитательному процессу, менеджменту образования.	4	
4	Психология высшей школы	Учебная дисциплина раскрывает широкий спектр вопросов, направленных на понимание психических, эмоциональных и социальных процессов, протекающих в вузовской среде. Курс ориентирован на освоение знаний о психологических особенностях участников образовательного процесса в вузе, мотивации и учебной активности, механизмах межличностных взаимодействий и способах их разрешения, о преодолении стресса, профилактике выгорания и развитии эмоциональной устойчивости.	4	
5	Педагогическая практика	Педагогическая практика нацелена на формирование у магистрантов компетенций, необходимых для организации и управления учебно-воспитательным процессом, и практических навыков методики преподавания и обучения в высшем учебном заведении	3	
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
6	Полиязычный курс Организация и планирование научных исследований	Курс необходим для понимания процессов функционирования и развития науки и ее роли в современном обществе; для освоения теоретических и эмпирических методов научного исследования в контексте возможности их применения в исследовательской деятельности; получения навыков эффективно организовать персональную исследовательскую работу	3	РО 3, 4
7	Методы исследования и	Учебная дисциплина ориентирована на формирование практических навыков планирования, организации и		

	анализ данных	анализа учебно-воспитательного процесса в вузе. В основе содержания учебной дисциплины - технология проектирования учебного процесса. Изучаются условия оптимального выбора эффективных методов, форм и технологий обучения в вузе.		РО 3, 4
8	Методы и технологии обучения в высшей школе	Учебная дисциплина ориентирована на формирование практических навыков планирования, организации и анализа учебно-воспитательного процесса в вузе. В основе содержания учебной дисциплины - технология проектирования учебного процесса. Изучаются условия оптимального выбора эффективных методов, форм и технологий обучения в вузе.	4	
9	Критическое мышление и принятие решений	Учебная дисциплина направлена на формирование навыков анализа и осмысления поступающей информации и на основе этих процессов принятия решений, формирования суждений и отстаивания собственного мнения. В основе дисциплины лежит система приемов и стратегий обучения, основанная на базовой модели трех стадий организации учебного процесса: «вызов – осмысление – размышление»		
10	Основы академического письма (англ.)	Дисциплина основывается на изучении основ построения академического текста, позволяющих представлять определения и описывать выводы, осуществлять письменную научную коммуникацию на основе четких и структурированных аргументов.	4	
11	Академический стиль в письме (англ.)	Академическое письмо используется для презентации какой-либо идеи и ее последующего обсуждения. Целями освоения дисциплины являются ознакомление с основными особенностями научного стиля, изучение наиболее распространенных жанров академического дискурса, формирование навыков по созданию академических текстов (устных и письменных), овладение базовыми принципами коммуникации в академической среде.		
12	Проектирование приложений информационных систем	Специфика и задачи информационных программных систем. Проблемы и особенности проектирования ПО для информационных систем. Современные тенденции в программной инженерии. Методические основы технологий создания программного обеспечения информационных систем. Методология разработки решений Microsoft. Технологический процесс создания приложения. Основные процессы жизненного цикла ПО. Модели и стадии жизненного цикла ПО.	4	
13	Гибкие методологии разработки программного обеспечения	Серия подходов к разработке программного обеспечения, ориентированных на использование итеративной разработки, динамическое формирование требований и обеспечение их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля. Основные принципы гибких технологий разработки программного обеспечения. Разработка через тестирование. Кодирование и управление исходным кодом. Обзор гибких методологий разработки программного обеспечения.		
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				

14	Анализ, моделирование и проектирование ИС	Типовые классы моделей и методы моделирования сложных систем, аппарат метода Монте-Карло, принципы построения моделей процессов функционирования сложных систем, методы формализации и алгоритмизации; использовать системный подход при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем, разрабатывать моделирующие алгоритмы и реализовать их с использованием алгоритмических языков и пакетов прикладных программ моделирования	5	PO 5, 6
15	Бизнес анализ и управление проектами ИТ	Изучение теоретических основ проектирования информационных систем (ИС), методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития ИС в инфраструктурах предприятий и организаций. Определение требований к эффективности и надежности проектных решений, изучение методов и средств проектирования ИС. Изучение стадий и этапов процесса проектирования ИС. Определение состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения. Изучение принципов и особенностей управления ресурсами проекта. Изучение методов анализа и оптимизации плана работ проекта. - изучение методов анализа рисков проекта.	5	
16	Современные средства бизнес-аналитики	Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности. Методы бизнес-аналитики. Модели поиска нового знания, регрессия, прогнозирование временных рядов, кластеризация, ассоциации, последовательности. Технологии бизнес-аналитики: OLAP-технологии, DM технологии, системы визуализации данных и решений, генераторы отчетов. Оценка эффективности систем бизнес-аналитики.		
17	Машинное обучение для моделирования	Дисциплина «Машинное обучение для моделирования» ориентирована на формирование у магистрантов теоретических знаний и методологических подходов к математическому моделированию на основе методов машинного обучения. В рамках курса рассматриваются как контролируемые, так и неконтролируемые методы, включая линейную и логистическую регрессии, деревья решений, методы самонастройки, случайные леса, бустинг и регуляризацию, современные направления глубокого обучения, искусственных нейронных сетей, в различных сферах экономики для моделирования и решения задач управления.	5	
18	Технологии разработки информационно-интеллектуальных систем	Основные понятия информационных и интеллектуальных систем. Основные понятия интеллектуальных систем и систем поддержки принятия решений. Основные концепции развития технологий информационных и интеллектуальных систем (ИИС). Этапы проектирования ИИС, баз данных и баз знаний, их моделирование. Технология интеллектуального анализа данных, нейросетевых технологий, Data Mining для решения задач интеллектуального анализа данных в прикладных информационных системах.		
19	Продвинутое программное инженерия	Проблема внедрения информационных технологий и программного обеспечения. Понятие о программном продукте. Рынок программных средств. Жизненный цикл программного обеспечения. Понятия методологии, метода, нотации и средства CASE. Анализ и проектирование программного обеспечения на основе	5	PO 7, 8, 9, 10, 11

		структурного подхода. Основные понятия и модели объектно-ориентированного проектирования программных средств. Свойства и характеристики качества программного обеспечения.		
20	Системы распределенных вычислений	В результате освоения дисциплины будут изучены – особенности организации программных систем и особенности технологий распределенных вычислений и алгоритмы поиска, выбора лидера и т.д. распределенных приложений, особенности обработки данных в распределенных приложениях и поддержания отказоустойчивости и овладеть соответствующими навыками.	5	PO 7, 8, 9, 10
21	Введение в параллельное и распределенное программирование	Введение в параллельные вычисления. Развитие параллельных вычислений. Современные архитектуры вычислительных систем. Разработка параллельных алгоритмов. Технологии параллельного программирования. Технологии построения распределенных систем.		
22	Обработка и анализ больших данных	При изучении дисциплины магистранты будут изучать следующие аспекты: Современные проблемы анализа и обработки больших данных. Опыт разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей прикладных задач анализа больших данных с применением моделей Data Mining. Методы решения задач обработки и анализа больших данных, возможности высокопроизводительных вычислительных систем, технологии распределенных, вычислений, методы и модели Data Mining. Концептуальные и теоретические модели прикладных задач анализа больших данных. Время и аппаратные ресурсы для решения задач анализа и обработки данных. Алгоритмы анализа и обработки большого объема данных с применением моделей Data Mining.	5	
23	Инструменты и приложения для бизнес-аналитики больших данных	Концепции бизнес-аналитики. Технологии бизнес-аналитики. Платформы бизнес-аналитики. Хранилища данных. Использование инструментов и приложений для бизнес-отчетности и онлайн-аналитической обработки. OLAP и MicroStrategy для создания визуализации и панелей мониторинга. Системы поддержки принятия решений. Бизнес аналитика и концепция больших данных в сфере экономического анализа.		
24	Технологии и платформы разработки ИС	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений). Сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP системы. Объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки.	5	PO 7, 8, 9, 10
25	DevOps	Дисциплина рассматривает принципы DevOps, методы непрерывной интеграции и доставки (CI/CD), системы контроля версий, тестирование, контейнеризацию с использованием Docker, оркестрацию Kubernetes, мониторинг и логирование, облачные технологии и практики обеспечения надежности и безопасности информационных систем и их применение в корпоративных информационных системах.		

26	Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем	Основные положения теории криптографической защиты информации, принципы построения симметричных и асимметричных шифров, схем цифровой подписи и функции хеширования, инфраструктура систем управления ключами, оценка криптостойкости, имитостойкость и помехоустойчивость шифров, особенностей использования вычислительной техники в криптографии, криптографические протоколы.	5	РО 7, 8, 9, 10
27	Безопасность информационной инфраструктуры и ИТ	Основные стандарты, регламентирующие управление информационной безопасностью; принципы разработки процессов управления информационной безопасностью; подходы к интеграции систем управления информационной безопасностью в общую систему управления предприятием.		
28	Исследовательская практика	Исследовательская практика проводится с целью ознакомления с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, современными методами научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в области информационных систем и технологий	13	
НИРМ				
29	Научно-исследовательская работа магистранта	Научно-исследовательская работа нацелена на подготовку магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, связанной с научным поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез в области информационных систем и технологий, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации	24	РО 1 - 10

4. Компетенции и результаты обучения образовательной программы

4.1 Перечень компетенций и результатов обучения

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Шифр результата обучения	Содержание результата обучения по образовательной программе
ОК1	Способность аргументированно мыслить, понимать психологические основы управления и педагогической деятельности, методологию научных исследований и готовность к коммуникации в полиязычной среде	РО1	Знает структуру, этапы и методы научного исследования, особенности аргументированного мышления, психологические основы и закономерности педагогической деятельности и управления
		РО2	Владеет навыками социального взаимодействия, межличностного, межкультурного и профессионально-педагогического, в устной и письменной формах на государственном, русском и английском языках
ОК2	Осуществление научно-исследовательской работы и профессионально-педагогической деятельности с использованием современных образовательных технологий, овладение навыков академической грамотности, проектирования разработки приложений	РО3	Умеет организовывать, планировать, осуществлять и анализировать научно-исследовательскую и педагогическую деятельность, в том числе с использованием технологий критического мышления
		РО4	Владеет знаниями и навыками академического письма, владеет методологией проектирования разработки приложений

ПК1	Способность к овладению знаниями в области анализа, моделирования и проектирования информационных систем, технологиями разработки интеллектуальных информационных систем	PO5	Знает системы автоматизации проектирования, имеет навыки решения практических задач по анализу данных, возникающие в процессе профессиональной деятельности. Использует методы работы по менеджменту IT-проектами.
		PO6	Умеет использовать современные модели, методы и средства бизнес – аналитики при создании информационных систем.
ПК2	Способность к проектированию сложных информационных систем, разработке программных приложений для управления сложными системами	PO7	Разрабатывает программные коды, используя кросс-платформенные инструментальные средства, методы искусственного интеллекта для разработки приложений
		PO8	Имеет навыки программирования в вычислительных системах параллельной архитектуры и распределенных систем
ПК3	Умение управлять большими данными, анализировать их, управлять стратегией развитием ИС и информационными ресурсами, знать методы, средства защиты информации	PO9	Организует безопасность системы управления базами данных и применяет существующие технологии и методы защиты информации
		PO10	Владеет навыками технологии создания и сопровождения больших данных, формирует и использует информационные ресурсы для управления ИС.
ПК4	Способность к интегрированию знаний и формулированию суждений в области информационных систем и технологий для расширения профессиональных навыков и умений в рамках самостоятельного обучения.	PO11	Умеет самостоятельно осуществлять научно-педагогическую и исследовательскую деятельность в области информационных систем и технологий. Применяет новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки.

4.2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
OK1	*	*									
OK2			*	*							
ПК1					*	*					
ПК2							*	*			
ПК3									*	*	
ПК4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4.3. Карта формирования компетенций

Шифр компетенции	Код дисциплины	Название дисциплин, формирующих компетенции	ОК/ВК/КВ	Объем в кредитах	Кол-во часов	Форма оценки достижения результата
OK1, OK2	ИФН 2022	ВК	История и философия науки	5	150	экз
OK1, OK2	ИЯ 2022 mag (NP)	ВК	Иностранный язык (профессиональный)	4	120	экз
OK1, OK2	ПВШ 2022	ВК	Педагогика высшей школы	4	120	экз
OK1, OK2	ПсВШ 2022	ВК	Психология высшей	4	120	экз

			школы			
OK1, OK2	PP (M) 2022	БК	Педагогическая практика	3	90	отчет
OK2	PK OPNI 2022	КВ	Полиязычный курс Организация и планирование научных исследований	3	90	экз
OK2	MIAD 2022		Методы исследования и анализ данных			
OK2	MTOVSh 2022	КВ	Методы и технологии обучения в высшей школе	4	120	экз
OK2	KMPR 2022		Критическое мышление и принятие решений			
OK2	OAP 2022 mag	КВ	Основы академического письма (англ.)	4	120	экз
OK2	ASP 2022 mag		Академический стиль в письме (англ.)			
OK2	PPIS 2022.	КВ	Проектирование приложений информационных систем	4	120	экз
OK2	GMRPO 2022		Гибкие методологии разработки программного обеспечения			
ПК1	AMPIS 2022	БК	Анализ, моделирование и проектирование ИС	5	150	экз
ПК1	BAUPIT 2022	КВ	Бизнес анализ и управление проектами ИТ	5	150	экз
ПК1	SSBA 2022		Современные средства бизнес - аналитики			
ПК1	TRIIS 2022	КВ	Технологии разработки информационно-интеллектуальных систем	5	150	экз
ПК1	MOM 2022		Машинное обучение для моделирования			
ПК1	PPI 2022	БК	Продвинутая программная инженерия	5	150	экз
ПК1	SRV 2022	КВ	Системы распределенных вычислений	5	150	экз
ПК1	VPRP 2022		Введение в параллельное и распределенное программирование			
ПК2, ПК3	OABD 2022	КВ	Обработка и анализ больших данных	5	150	экз
ПК2, ПК3	IPBABD 2022		Инструменты и приложения для бизнес-аналитики больших данных			

ПК2, ПК3	DO 2022	КВ	DevOps	5	150	экз
ПК2, ПК3	TPRIS 2022		Технологии и платформы разработки ИС			
ПК2, ПК3	SMMKZIS 2022	КВ	Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем	5	150	экз
ПК2, ПК3	ВППТ 2022		Безопасность информационной инфраструктуры и ИТ			
ПК2, ПК3	IP(M) 2022	ВК	Исследовательская практика	13	390	отчет
Итого по модулям теоретического обучения и практической подготовки				88	2640	
	NIRM	ОК	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	24	720	отчет
DVO			Дополнительные виды обучения			
OZMD		ОК	Оформление и защита магистерской диссертации	8	240	Отчет, диссертация
Общая трудоемкость образовательной программы				120	3600	

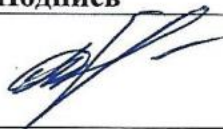
5. Концепция развития образовательной программы магистратуры

Задачи	Целевые индикаторы	Показатели			
		Ед.изм.	2026-2027	2027-2028	2028-2029
ПРИОРИТЕТ 1. ПОСТРОЕНИЕ ДИНАМИЧНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ					
Задача 1.2 Развитие послевузовского образования	Численность обучающихся по ОП	чел	6	7	9
	Количество магистрантов и докторантов, проходивших стажировку за рубежом за последний учебных год	чел	1	2	2
	Количество выпускников с дипломом «с отличием»	чел	6	7	9
	Уровень трудоустройства выпускников	%	100	100	100
Задача 1.3 Развитие непрерывного образования	Количество массовых открытых онлайн-курсов (МООК), разработанных вузом и представленных в открытом доступе в национальных и зарубежных образовательных платформах, таких, как moocs.kz, openu.kz, coursera.org и т.д.	шт.	-	-	-
Задача 1.4	Количество ППС, прошедших	чел.	7	7	9

Трансформация методов преподавания и развитие новых форм обучения	повышение квалификации по профилю читаемых дисциплин в рамках ОП				
	Количество практических работников, привлеченных к проведению учебных занятий, чтению элективных дисциплин	чел.	-	-	-
	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных по заказу предприятий	шт.	1	2	2
ПРИОРИТЕТ 2. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА					
Задача 2.1 Повышение научно-исследовательского потенциала и инновационной активности университета	Доля преподавателей с ученой степенью	%	100	100	100
	Количество преподавателей, имеющих звание «Лучший преподаватель», государственных наград, стипендий, грантов	чел.	-	1	1
	Общее число публикаций	ед	1	1	1
	Количество публикаций в журналах Web of science / Scopus	ед	1	1	1
	Число публикаций в перечне КОКШВО	ед	2	2	2
	Количество цитирований публикаций	ед	-	-	-
	Индекс Хирша	ед	1	1	1
	Количество совместных публикаций с научными организациями	ед	1	1	1
	Количество совместных публикаций с промышленными бизнес-партнерами	ед	1	1	1
	Количество публикаций по ЦУР	ед	1	1	1
Задача 2.2 Создание многоканальной системы финансирования научных исследований кафедр	Общий объем финансирования НИР (государственное и негосударственное финансирование, международные гранты) ($\Phi_{\text{НИР}}$)	тыс. тенге	500	500	500
	Количество руководителей научных проектов	чел	2	3	3
	Число свидетельств по интеллектуальной собственности: лицензий, патентов, авторских свидетельств, изобретений преподавателей	шт.	9	9	9
Задача 2.3 Привлечение обучающихся в науку и производство	Число обучающихся-победителей на научно-практических конференциях, олимпиадах в Казахстане и странах СНГ	чел	1	1	2
	Число обучающихся - победителей на научно-практических конференциях, олимпиадах в дальнем зарубежье	чел.	1	1	2
	Число свидетельств по интеллектуальной собственности:	ед.	9	5	5

	лицензий, патентов, авторских свидетельств, изобретений обучающихся				
ПРИОРИТЕТ 3. ЭФФЕКТИВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА КАК РАВНОПРАВНОГО ПАРТНЕРА В МИРОВОЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО					
Задача 3.1 Соответствие международным стандартам качества в области исследовательских и образовательных программ	Число совместных образовательных программ двудипломного образования с зарубежными вузами с выдачей дипломов или сертификатов (ТОП -700 рейтинга QS)	ед.	2	2	2
	Количество дисциплин, преподаваемых на иностранных языках	ед.	1	1	1
	Количество совместных публикаций с представителями зарубежных организаций	ед	1	1	1
Задача 3.2 Благоприятная среда для обучения и исследований	Число иностранных обучающихся	чел	1	1	1
	Число иностранных преподавателей, задействованных в учебном процессе (не менее 2-х недель)	чел	1	1	1
	Число обучающихся по входящей внешней мобильности	чел	1	1	1
	Число обучающихся по исходящей внешней мобильности	чел	1	1	1
	Число выпускников вуза, получивших международные гранты или международные стипендии (кроме стипендии Болашак)	чел.	1	1	1
Задача 3.3 Повышение международного имиджа Карагандинского университета Казпотребсоюза	Число международных научных проектов	ед	1	1	1
	Количество стран с представителями которых реализуются научные проекты	ед	1	1	1
	Число ППС, имеющих диплом/ученую степень вузов дальнего зарубежья	чел	-	-	-
	Количество подписчиков на официальный интернет- ресурс кафедры в социальных сетях	чел	1045	1050	1055
	Количество ссылок на сайт университета на сайтах партнеров кафедры	ед.	2	3	3
ПРИОРИТЕТ 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕТЬЕЙ МИССИИ УНИВЕРСИТЕТА, ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ У МОЛОДЕЖИ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ПАТРИОТИЗМА И ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ					
Задача 4.1 Реализация комплекса по патриотическому воспитанию и формированию гражданской активности молодежи	Количество дисциплин, охватывающих вопросы устойчивого развития	ед	-	-	-

6 Лист согласования образовательной программы

Должность	Подпись	ФИО
Проректор по академическим вопросам, доктор философии (PhD), доцент		Тапенова Г.С.
Директор ДАР и ВПО, к.э.н, профессор		Даниярова М.Т.
Декан Факультета финансов, логистики и цифровых технологий, к.э.н, доцент		Мусипова Л.К.
Директор департамента стратегического развития		Жумабекова М.Б.
Заведующая кафедрой ЦИ и ИТА, д.т.н., профессор		Тен Т.Л.