

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСТАНСКО-АМЕРИКАНСКИЙ СВОБОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**«УТВЕРЖДЕНО»**  
Решение Ученого совета КАСУ,  
Протокол № 9 от «13» мая 2024 г.  
*Е. А. Мамбетқазиев*

**МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Образовательная программа 7M06102 «Информационные системы»**

**Уровень Магистратура (научное и педагогическое направление)**

Код и классификация области образования: 7M06 Информационно-коммуникационные технологии

Код и классификация направлений подготовки: 7M061 Информационно-коммуникационные технологии

Группа образовательных программ: M094 Информационные технологии

Уровень по МСКО: 7

Уровень по НРК: 7

Уровень по ОРК: 7

Срок обучения: 2 года

Объем кредитов: 120

г. Усть-Каменогорск, 2024 г

Модульно образовательная программа согласована:

Заряновский районный узел  
Телекоммуникаций АО  
"Казактелеком"

(Наименование предприятия, учреждения,  
организации)



(Ф.И.О. руководителя)

АО "Шығанақсеріктестік"

(Наименование предприятия, учреждения,  
организации)



(Ф.И.О. руководителя)

КАО ГК «Травительство  
де факто»

(Наименование предприятия, учреждения,  
организации)



(Ф.И.О. руководителя)

ТОО «К-Рейтинг»

(Наименование предприятия, учреждения,  
организации)



(Ф.И.О. руководителя)

## Паспорт образовательной программы

<b>Год разработки</b>	2024 г
<b>Основания для разработки</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III ЗРК (с изменениями и дополнениями от 01.09.2022)</li><li>- Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и послевузовского образования, утвержденные приказом МОН РК № 595 от 30.10.2018г. (с изменениями и дополнениями от 09 июня 2021 года № 282). (с изменениями и дополнениями от 31.08.2022 № 385).</li><li>- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916).</li><li>- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563). (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 23.09.2022 № 79).</li><li>- Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 Об утверждении Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (с изменениями по состоянию на 05.06.2020 г.)</li><li>- Академическая политика КАСУ (утверждена Ученым советом протокол № 12 от 15.08.2022 г.).</li><li>- Положение по разработке и утверждению образовательных программ (утверждено Ученым советом КАСУ, протокол №3 от 17.11.2021 г.)</li><li>- Профессиональный стандарт «Тестирование программного обеспечения». Приложение №12 к Приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.</li><li>- Профессиональный стандарт «Инфраструктура компьютерных систем». Приложение №14 к Приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.</li><li>- Профессиональный стандарт «Разработка систем обработки и хранения больших данных». Приложение №18 к Приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.</li><li>- Профессиональный стандарт «Сопровождение программного обеспечения». Приложение №20 к Приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.</li><li>- Профессиональный стандарт «Управление архитектурой компьютерных систем». Приложение №23 к Приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан</li></ul>

	<p>«Атамекен» №222 от 05.12.2022г.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профессиональный стандарт «Создание и управление информационными технологиями». Приложение №40 к Приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» №259 от 24.12.2019г.</li> <li>- Профессиональный стандарт «Архитекторы программного обеспечения». Приложение №1 к Приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» №330 от 05.12.2018г.</li> <li>- Профессиональный стандарт «Дизайнеры баз данных и администраторы». Приложение №3 к Приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» №330 от 05.12.2018г.</li> <li>- Профессиональный стандарт «Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов». Приложение №4 к Приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» №330 от 05.12.2018г.</li> </ul>
<b>Периодичность пересмотра</b>	1 раз в год
<b>Срок реализации</b>	2 года
<b>Миссия</b>	Подготовка высококвалифицированных специалистов в области исследования, анализа, проектирования и эксплуатации информационных систем, информационного обслуживания и поддержки принятия решений на всех уровнях управления предприятием.
<b>Цель</b>	<p>Подготовка мобильных и конкурентно способных специалистов в области информационных систем, которые обладают достаточными знаниями и умениями для проектирования и сопровождения информационного, программного, технического и организационно-правового обеспечения информационных систем и их компонентов, а так-же способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять педагогическую, научно-исследовательскую и управленческую деятельность.</p> <p>Цель цикла базовых дисциплин - подготовка специалистов для решения проблем информатизации производства, постановки задач и проведения научных исследований в области ИТ и для других видов научно-исследовательской деятельности; подготовка магистров современной формации, обладающих широкими фундаментальными знаниями, инициативных, адаптивных к меняющимся требованиям рынка труда и современных технологий, умеющих работать как индивидуально, так и в команде.</p> <p>Цель цикла профилирующих дисциплин - выработка у магистрантов способности к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности; подготовка специалистов, способных к непрерывному профессиональному самосовершенствованию, инновационной деятельности, стратегическому планированию развития инфраструктуры предприятий и организаций; подготовка магистров, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять педагогическую, научно-исследовательскую и управленческую деятельность.</p>
<b>Задачи</b>	Основными задачами образовательной программы подготовки

	<p>магистров 7М06102 «Информационные системы» является обеспечение условий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять педагогическую, научно-исследовательскую и управленческую деятельность;</li> <li>- освоение магистрантами наиболее важных и устойчивых знаний, обеспечивающих высокий уровень интеллектуального развития, овладение нравственными, этическими и правовыми нормами, культурой мышления, развитие творческого потенциала, инициативы и новаторства;</li> <li>- освоение магистрантами фундаментальных курсов на стыке наук, гарантирующих им профессиональную мобильность;</li> <li>- приобретение магистрами научно-исследовательских навыков, участие в научно-исследовательских мероприятиях различного уровня, продолжение научной подготовки в докторантуре;</li> <li>- получение выпускниками необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в ВУЗе.</li> </ul>
<p><b>Перечень квалификаций и должностей</b></p>	<p>Магистры технических наук по ОП 7М06102 «Информационные системы» могут осуществлять научно-педагогическую деятельность в организациях образования, научно-исследовательских институтах, а также на предприятиях различных форм собственности. Занимать должности: инженер, начальник производственного процесса, руководитель отдела (начальник отдела), руководитель проектов, специалист по работе с большими данными; специалист по информационной безопасности, специалист по администрированию БД, специалист по проектированию и сопровождению ПО, специалист по управлению качеством.</p> <p>Функции профессиональной деятельности: системный архитектор, системный инженер, архитектор программного обеспечения; специалист по работе с большими данными; администратор информационных систем; инженер-программист, научный исследователь в области ИКТ; ИКТ аудитор; архитектор информационных систем; архитектор ИТ-инфраструктуры, инженер инфраструктуры информационных технологий; руководитель проектов в области информационных технологий.</p>
<p><b>Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы 7М06102 «Информационные системы»</b></p>	
<p>Ключевые компетенции (КК)</p>	<p><b>Магистр технических наук по ОП 7М06102 «Информационные системы» должен владеть следующими ключевыми компетенциями:</b></p> <p>КК 1: Знать методы и технологии управления проектами создания и внедрения информационных систем в бизнес деятельности организаций.</p> <p>КК 2: Способностью знать технологии межличностного общения и работы в группе, управления работой в групповой разработке.</p> <p>КК 3: Знать государственные постановления, распоряжения, приказы, стандарты, нормативы, математические модели, методы, способы и технологию проектирования, разработки, изготовления, внедрения и сопровождения информационных систем и сетей.</p>

	<p>КК 4: Знать методы анализа и оценки эффективности разработки, внедрения и функционирования информационной системы.</p> <p>КК 5: Способностью уметь использовать системные концепции для понимания и определения проблем.</p> <p>КК 6: Уметь создавать техническую документацию на разрабатываемую информационную систему.</p> <p>КК 7: Способностью анализировать собственный и зарубежный опыт разработки и внедрения информационных систем.</p> <p>КК 8: Иметь навыки работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем.</p> <p>КК 9: Способностью иметь навыки проектирования информационных систем и их элементов в конкретных областях.</p>
<p>Специальные компетенции (СК)</p>	<p><b>По завершении образовательной программы 7М06102 «Информационные системы» магистр технических наук должен владеть следующими специальными компетенциями:</b></p> <p>СК 1: Иметь навыки ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.</p> <p>СК 2: Иметь навыки анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач.</p> <p>СК 3: Знать стандарты, математические модели, методы, способы и технологию проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем и сетей на предприятии и цифрового маркетинга.</p> <p>СК 4: Уметь анализировать собственный и зарубежный опыт разработки и внедрения информационных систем, решать проблемы исходя из того, что системы состоят из людей, процедур, аппаратного оборудования, программного обеспечения и данных.</p> <p>СК 5: Уметь формулировать и решать современные научные и практические проблемы, планировать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранному научному направлению, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность.</p> <p>СК 6: Владеть терминологией для составления программной и технической документации сопровождения информационных систем на казахском, русском и английском языках.</p> <p>СК 7: Владеть способностью к работе в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях.</p>
<p>Присуждаемая степень</p>	<p>Магистр технических наук по образовательной программе 7М06102 «Информационные системы».</p>
<p><b>Результаты обучения по образовательной программе 7М06102 «Информационные системы»</b></p>	
<p>Результаты обучения по образовательной программе 7М06102 «Информационные системы»</p>	<p>РО 1: Применять современные средства коммуникации для понимания разнообразия культур в процессе профессионального и межкультурного взаимодействия на иностранном языке.</p> <p>РО 2: Владеть технологиями управления как на уровне межличностного, так и группового общения применяя научно обоснованные подходы к искусству управления.</p> <p>РО 3: Осуществлять научно-исследовательскую, управленческую деятельность в области информационных технологий с учетом анализа данных.</p> <p>РО 4: Анализировать огромные массивы информации,</p>

	<p>разрабатывать и управлять программными средствами автоматизации обработки больших данных.</p> <p>РО 5: Разрабатывать новые инструменты и методы управления проектами с помощью моделирования в области IT в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения, а также с учетом влияния организационного окружения проекта; осуществлять организацию работ по проектам в области IT.</p> <p>РО 6: Применять современные средства разработки для программирования открытых систем и приложений в различных областях деятельности.</p> <p>РО 7: Использовать цифровые технологии и методы web-аналитики в решении маркетинговых задач, уметь планировать маркетинговую стратегию на основе digital – инструментов для формирования программы продвижения продуктов и компании в digital –среде.</p> <p>РО 8: Применять международные и республиканские стандарты по безопасности для создания архитектуры информационной системы и для сопровождения ИС.</p> <p>РО 9: Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процессов проектирования и разработки IT-инфраструктуры, а также создание взаимосвязи между объектами предприятия для организации функционирования системы.</p> <p>РО 10: Создавать компоненты компьютерных систем обработки информации и управления; разрабатывать программы и программные комплексы заданного качества; разрабатывать приложения и использовать существующие для оценивания и тестирования функциональности сайта.</p> <p>РО 11: Работать в специализированных интеллектуальных приложениях с использованием машинного обучения, определяющие взаимосвязи и корреляции между различными факторами.</p>
<b>Формы подведения итогов реализации</b>	Итоговая аттестация (Оформление и защита магистерской диссертации).

## 2. Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	объем ECTS	Семестр	Компоненты модуля						
				Код дисциплины	Наименование дисциплины / проф. практик и т.п.	Цикл Дисциплины (БД, ПД)	ВК/ КВ	Количество кредитов	Форма контроля	Формируемые компетенции
<b>1. Модули образовательной программы</b>										
Научно-исследовательский	<p><b>- демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования:</b> знать и понимать историю философии, основные этапы и причинно-следственные связи развития философии; современные тенденции развития философии; основы организации научных исследований, методах и средствах получения, хранения и систематизации научно-технической информации, приемы статистической обработки результатов прямых и косвенных измерений, формы представления научной и технической информации; существующие экономико-математические методы и модели, применяемые в экономике; документов нормативного обеспечения научно-исследовательской деятельности в вузе; требования ГОСТ к библиографическому описанию научных источников, законодательных актов, иных нормативных материалов и официальных документов; структуры образовательного процесса в высшем образовательном учреждении.</p> <p><b>- применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте:</b> устанавливать причинно-следственные связи в развитии философии; применять в профессиональной деятельности основные законы философии; составлять планы экспериментов, осуществлять поиск информации с использованием информационных систем, правильно обрабатывать и представлять результаты исследований; применять современные методы построения и анализа экономико-математических моделей с учетом специфики экономических процессов; проектировать и осуществлять свою профессиональную, научную и научно-педагогическую деятельность, а также деятельность коллектива; ставить и решать исследовательские цели и задачи, комплексные междисциплинарные научно-исследовательские проблемы; прогнозировать результаты своей профессиональной и научной деятельности; контролировать и объективно оценивать их результаты, принимать на себя ответственность за профессиональные и научные решения; вести совместную научную деятельность; решать задачи в новых незнакомых условиях в междисциплинарном контексте; интегрировать знания, справляться со сложностями; пользоваться системой Интернет;</p>	40	1	IFN 5201	История и философия науки	БД	ВК	4	экз	КК3
			3	OPNI 6308	Организация и планирование научных исследований	ПД	КВ	5	экз	КК6
				UI 6309	Управление изменениями					КК7
			4	IP 6303	Исследовательская практика	ПД	ВК	10	отч	КК8
			1 2 3		Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации			21	отч	КК9
							СК1 СК5 PO1 PO2 PO3 PO4 PO5 PO6 PO7			

	<p>проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие, постоянно повышать свой образовательный уровень; противостоять личностным и профессиональным деформациям; владеть способами самореализации, самоорганизации и самореабилитации; составлять план научно-исследовательской работы; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме (заданию) для написания научных статей или подготовки аналитического обзора; использовать соответствующие методы научного исследования для написания магистерской диссертации; осуществлять самостоятельные научно-практические исследования в соответствии с определенными задачами практики.</p> <p>- <b>осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</b> формировать суждение по соответствующим профессиональным, научным проблемам; о значимости и последствиях своей профессиональной деятельности.</p> <p>- <b>четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам:</b> устанавливать контакт, поддерживать разговор, иметь навыки синхронного общения, уметь договариваться и настаивать на своих законных правах; быстро реагировать в нестандартной, проблемной ситуации профессионального общения.</p> <p>- <b>навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области:</b> иметь навыки самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; управления предметной и личностной ориентации, личностного самосовершенствования; применения математических методов при решении задач экономики; научного исследования; творческого, исследовательского подхода к профессиональной деятельности, приобретение навыков анализа своего труда, формирование потребности в постоянном самообразовании; сбора и обработки библиографических материалов по теме магистерской диссертации, обоснования ее актуальности, новизны, научной и практической значимости; самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии.</p>									
<p>Профессионально-педагогический</p>	<p>- <b>демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования:</b> знать и понимать грамматику, орфографию, лексику и фразеологию изучаемого языка; методы управления конфликтами; базовые категории и понятия психологии, основы общей психологии и психологии личности, общих основ педагогики и основных этапов развития христианской педагогической мысли; основы психологии, социологии, риторики, логики, этики и культуры делового общения; средства и способы убеждения собеседников, основы мотивации кандидатов, социологии труда.</p> <p>- <b>применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком</b></p>	<p>16</p>	<p>1 1 1 4</p>	<p>IYa(P) 5202 PU 5203 PVSh 5204 PP 6205</p>	<p>Иностранный язык (профессиональный) Психология управления Педагогика высшей школы Педагогическая практика</p>	<p>БД БД БД БД</p>	<p>ВК ВК ВК ВК</p>	<p>4 3 4 5</p>	<p>экз экз экз отч</p>	<p>КК1 КК2 КК4 КК5 КК7 PO1 PO2 PO3 PO4 PO5 PO7 PO8</p>

<p><b>междисциплинарном контексте:</b> ориентироваться в разных сферах и ситуациях общения; правильно использовать языковые средства в оформлении мысли; составлять диалоги, монологи, полилоги, разговор на разнообразные темы и по специальности; применять в профессиональной деятельности приемы делового общения; принимать эффективные решения; соотносить теоретические основы с практической профессиональной деятельностью, анализировать, обобщать изучаемый материал, делать выводы, аргументировать свою точку зрения, критически осмысливать и соотносить современные достижения науки; оценивать деловые и психологические качества кандидатов; организовывать психологическое и профессиональное тестирование; оценивать результаты собеседования и тестирования соискателей.</p> <p>- <b>осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</b> формировать суждение по соответствующим профессиональным, научным проблемам; о значимости и последствиях своей профессиональной деятельности; формирование у магистрантов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности;</p> <p>- <b>четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам:</b> устанавливать контакт, поддерживать разговор, иметь навыки синхронного общения, уметь договариваться и настаивать на своих законных правах; быстро реагировать в нестандартной, проблемной ситуации профессионального общения.</p> <p>- <b>навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области:</b> иметь навыки обработки технической информации, владеть приемами обработки экспериментальных данных и информацией о формах представления результатов исследований; проектирования стратегий, системного подхода к анализу стратегических ситуаций, грамотного структурирования, позволяющего учитывать связи между элементами системы, между частями и целым; Владеть: навыками оценки информационной базы и принятия решений в соответствии с экономической ситуацией; самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; практической работы в финансовой системе на предприятиях и организациях научного исследования; творческого, исследовательского подхода к профессиональной деятельности, приобретение навыков анализа своего труда, формирование потребности в постоянном самообразовании; сбора и обработки библиографических материалов по теме магистерской диссертации, обоснования ее актуальности, новизны, научной и практической значимости; иметь навыки самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки магистрантов; самостоятельного овладения новыми знаниями по теории управления и практике ее развития; в ориентации в современной</p>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	психологической литературе и умениями грамотного понимания основных психологических терминов.									
Защита информации в системах и сетях	<p>- <b>демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования:</b> знание и понимание методов управления данными различных видов, возможности их передачи, хранения в современных информационных системах.</p> <p>- <b>применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте:</b> при проектировании системы защиты информации различной сложности, проектировать и сопровождать системы массового обслуживания, грамотно аргументировать выбор той или иной системы управления данными.</p> <p>- <b>осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</b> формировать суждение по соответствующим профессиональным, научным проблемам; о значимости и последствиях своей профессиональной деятельности; формирование у магистрантов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности;</p> <p>- <b>четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам:</b> устанавливать контакт, поддерживать разговор, иметь навыки синхронного общения, уметь договариваться и настаивать на своих законных правах; быстро реагировать в нестандартной, проблемной ситуации профессионального общения.</p> <p>- <b>навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области:</b> самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; управление временем; эффективное использование текстовых и иных материалов (особенно телепередач); умение работать в режиме телеконференций; умение работать в группе, умение вести записи, выполнять письменные работы и готовиться к экзаменам; устных выступлений, публичных дискуссий и аналитического изложения материала, политических дискуссий, готовности к компромиссу и партнерству, умением воздействовать на партнеров, используя полученные знания.</p>	15	1	KMZI 5206	Криптографические методы защиты информации	БД	КВ	5	экз	КК3 КК6 КК7
				EBF 5207	Экономическая безопасность фирмы					
			1	VSST 5208	Вычислительные системы и сети телекоммуникаций	БД	КВ	5	экз	КК8 СК3 СК4
				KS 5209	Компьютерные сети					
2	AIMIP 5306	Архитектура информационных систем	ПД	КВ	5	экз	СК6 СК7 РО3 РО5 РО7 РО6 РО8			
	YDIS 5307	Управление данными в информационных системах								
Моделирование и анализ данных	<p>- <b>демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования:</b> знание и понимание теоретических понятия теории математического и имитационного моделирования, знать теоретические основы анализа и моделирования информационных процессов.</p> <p>- <b>применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте:</b> методы теоретического моделирования на примере движения мячика в среде без сопротивления, использовать современные программное обеспечение anylogic.</p>	11	2	IM 5210	Имитационное моделирование	БД	КВ	5	экз	КК1 КК4
				SM 5211	Стейкхолдер-менеджмент					
			3	BDBI 6312	Большие данные в бизнес-интеллекте	ПД	КВ	6	экз	КК9 СК3 СК4 СК7 РО3 РО4 РО5 РО8
				UITP 6313	Управление ИТ-проектами					

	<p>- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: формировать суждение по соответствующим профессиональным, научным проблемам; о значимости и последствиях своей профессиональной деятельности; формирование у магистрантов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности;</p> <p>- четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам: устанавливать контакт, поддерживать разговор, иметь навыки синхронного общения, уметь договариваться и настаивать на своих законных правах; быстро реагировать в нестандартной, проблемной ситуации профессионального общения.</p> <p>- навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области: самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; управление временем; эффективное использование текстовых и иных материалов (особенно телепередач); умение работать в режиме телеконференций; умение работать в группе, умение вести записи, выполнять письменные работы и готовиться к экзаменам; устных выступлений, публичных дискуссий и аналитического изложения материала, политических дискуссий, готовности к компромиссу и партнерству, умением воздействовать на партнеров, используя полученные знания.</p>									
Проектирование ИС	<p>- демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования: знание и понимание жизненного цикла программного обеспечения, знать о методах и технологиях проектирование ПО, структурный подход к проектированию программного обеспечения, объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения. Современные системные программные средства: операционные системы, операционные оболочки, сервисные программы, системное программирование. Структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении; правила ведения преподавателем отчетной документации; документы нормативного обеспечения образовательной деятельности в вузе.</p> <p>- применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте: при построении диаграмм концептуальной, логической и физической модели объектно-ориентированных программных систем, применять современные case-средства и цифровой маркетинг.</p> <p>- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: формировать суждение по соответствующим профессиональным, научным проблемам; о значимости и последствиях своей профессиональной деятельности; формирование у магистрантов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной</p>	38	2	AMPIS 5301	Анализ, моделирование и проектирование ИС	ПД	ВК	5	экз	КК1
			2	SSYaP 5302	Современные среды и языки программирования	ПД	КВ	5	экз	КК3 КК4
			2	AIS 5304	Аудит информационных систем	ПД	КВ	5	экз	КК6 КК8
			3	DM 5305	Digital-маркетинг					
			3	MTMO 6310	Методы и технологии машинного обучения	ПД	КВ	6	экз	КК9
			3	IISP 6311	Инфраструктура информационных систем на предприятии					СК1
			3	IMiID 6314	Информационный менеджмент и инновационная деятельность	ПД	КВ	6	экз	СК4 СК5
			4	SAiUIS 6315	Системный анализ и управление ИС					СК6 СК7
4		Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации			3	отч	РО3 РО4 РО5 РО6			
4		Оформление и защита магистерской диссертации			8	защ	РО7 РО8			

<p>познавательной деятельности;</p> <p>- <b>четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам:</b> устанавливать контакт, поддерживать разговор, иметь навыки синхронного общения, уметь договариваться и настаивать на своих законных правах; быстро реагировать в нестандартной, проблемной ситуации профессионального общения.</p> <p>- <b>навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области:</b> иметь навыки самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; управление временем; эффективное использование текстовых и иных материалов (особенно телепередач); умение работать в режиме телеконференций; умение работать в группе, умение вести записи, выполнять письменные работы и готовиться к экзаменам; устных выступлений, публичных дискуссий и аналитического изложения материала, политических дискуссий, готовности к компромиссу и партнерству, умением воздействовать на партнеров, используя полученные знания; сбора и обработки библиографических материалов по теме магистерской диссертации, обоснования ее актуальности, новизны, научной и практической значимости. В программировании на языках С, С++, С#, web-программировании с дополнительным акцентом на осуществление навыков посредством технологии в цифровом мире.</p>								
<b>Итого за весь курс обучения</b>	<b>120</b>							

### 3. Таблица взаимосвязи компетенций, результатов обучения, методов и критериев оценивания

Дублинские дескрипторы	Компетенции выпускника ОП	Компетенции, выраженные в ожидаемых результатах обучения	Наименование метода оценивания	Критерии оценки степени достижения результатов обучения
<b>Ключевые компетенции</b>				
1. Демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования.	КК1, КК3, КК4	РО3	Рекомендуемые методы оценивания находятся в Положении по разработке и утверждению ОП.	К 1.1, К 1.2, К 1.4, К 1.5, К 9.3, К 9.4, К 9.5
2. Применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте.	КК6	РО4, РО8, РО9		К 2.5, К 2.6, К 2.7
3. Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.	КК2, КК5	РО5		К 3.5, К 3.7
4. Четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и	КК7	РО1, РО6, РО10		К 4.7, К 4.9, К 7.1







		беспроводные сенсорные сети, сетевое программное обеспечение.													
10	Имитациялық моделдеу Имитационное моделирование Simulation modeling	Современные методики и техники моделирования систем и информационных процессов в режиме условного нормированного (или реального) времени. Освоение методов генерирования случайных потоков и случайных процессов. Теория моделирования Марковских процессов. Теория систем массового обслуживания. Получение профессиональных навыков исследования и проектирования сложных вероятностных систем и комплексов.	5					v						v	
11	Стейкхолдер-менеджменті Стейкхолдер-менеджмент Stakeholder-management	Дисциплина позволяет изучить деятельность стейкхолдеров, всех кто вовлечен в проекты, выиграет или потеряет от успеха или провала. Стейкхолдеры - это сотрудники, проектная команда и другие отделы, бухгалтерия, функциональные и топ-менеджеры, акционеры и бизнес-партнеры, инвесторы, спонсоры, клиенты и потребители, поставщики, подрядчики и тестировщики, конкуренты и др. Учитывать интересы и требования стейкхолдеров при разработке вариантов организационно-управленческих решений.		v	v						v				
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>															
1	АЖ талдау, модельдеу және жобалау Анализ, моделирование и проектирование ИС Analysis, modeling and design of IS	Результат изучения данной дисциплины знать теорию информационных систем; закономерности протекания информационных процессов; владеть методами поиска, обработки и представления профессионально значимой информации и извлечения знаний; иметь навыки проектирования и сопровождения информационных систем с распределённой архитектурой, уметь осуществлять инсталляцию, настройку и отладку компонентов информационной системы, конфигурировать и администрировать сетевую инфраструктуру системы; знать организационные и технологические проблемы сопровождения информационных систем; владеть методами их решения; уметь оценивать надёжность и безопасность информационных систем; знать модели описания и технологии моделирования информационных процессов и систем; уметь	5					v						v	



		программы в сети интернет; развитию практических навыков использования интернет-технологий в коммуникационной деятельности предприятия. Приводятся краткие методические положения по разработке маркетинговой стратегии в социальных сетях. Рассмотрены примеры, кейсы и практические задания, направленные на формирование навыков использования цифровых технологий в маркетинге.													
6	Ақпараттық жүйелер архитектурасы Архитектура информационных систем Architecture of information systems	Освоение теоретических основ современных технологий проектирования информационных систем и их средств инструментальной поддержки; получение практических навыков проектирования функциональных и обеспечивающих компонентов многозвенных информационных систем, а также изучение форм организации, планирования и контроля разработки проекта информационных систем. Уметь разработать архитектуру информационной системы с учетом сформулированного критерия эффективности; на основе анализа информационных потребностей пользователя осуществить выбор состава функциональной и обеспечивающих компонентов информационных систем, состав пользовательского интерфейса; спроектировать структуру и типовые подсистемы информационных систем.	5									v	v		
7	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді басқару Управление данными в информационных системах Data management in information systems	Курс предусматривает изучение: состава и структуры различных классов экономических информационных систем как объектов проектирования; современных технологий проектирования информационных систем и методик обоснования эффективности их применения; содержания стадий и этапов проектирования ИС и их особенностей при использовании различных технологий проектирования; целей и задач проведения предпроектного обследования объектов информатизации; методов моделирования информационных процессов предметной области; классификацию и общие характеристики современных CASE-средств.										v	v		
8	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және	Ознакомление магистрантов с методиками подготовки и организации научных исследований	5			v	v								

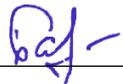


12	<p>Бизнес-интеллектегі үлкен деректер          Большие данные в бизнес-интеллекте          Big Data in Business Intelligence</p>	<p>Курс представляет собой введение в использование аналитики больших данных в качестве стратегического ресурса для создания конкурентного преимущества для бизнеса. Основное внимание уделяется интеграции знаний аналитических инструментов с пониманием того, как компании могут использовать аналитику данных для получения стратегического преимущества. Business Intelligence обеспечивает визуализацию и исследование больших данных для улучшения бизнес-стратегии.</p>	6				v						v	
13	<p>АТ жобаларын басқару          Управление ИТ-проектами          IT Project Management</p>	<p>Обеспечить базовую подготовку магистрантов в области управления проектами. Дать представление о существующих методологиях управления проектами в сфере ИТ и выработать у магистрантов практические навыки по их применению, чтобы по окончании одного семестра обучения они были в состоянии подготовить и выполнить на качественном уровне свой проект.</p>						v					v	
14	<p>Ақпараттық менеджмент және инновациялық қызмет          Информационный менеджмент и инновационная деятельность          Information management and innovation activities</p>	<p>Курс «Информационный менеджмент и инновационная деятельность» направлен на подготовку будущих магистрантов в области управления информационными процессами организации. В условиях информатизации различных сфер деятельности человека и многовариантности решения этой задачи становится важной проблема определения используемых средств, оптимальных по стоимости и эффективности. Такого рода проблемы решает новое направление менеджмента организаций и предприятий – информационный менеджмент. Потребность руководства организаций и предприятий в специалистах, владеющих компетентностью менеджера и информатика – ИТ-менеджерах, – делает изучение курса актуальным и направленным на решение различного рода практических задач.</p>	6										v	v
15	<p>Жүйелік талдау және АЖ басқару          Системный анализ и управление ИС          System analysis and management IS</p>	<p>Применение Web-технологий при удаленном доступе в системах распределенных вычислений; системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов, управление ими; проведение предварительного технико-</p>					v	v						

		экономического и системно-аналитического обоснования проектных и конструкторских решений; проектирование и конструирование систем, устройств и баз данных с использованием современных технологий проектирования.													
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОДОБРЕНО:

Рассмотрено на заседании УиНМС университета, протокол № 5 от 26.04.2024 г.

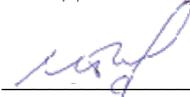
Председатель УиНМС университета  Ж.Е. Байкенов

Директор ДАП  А.М. Мукажанова

РАЗРАБОТАНО:

Академическим комитетом (приказ № 36-п от 01.09. 2023 г.)

Рассмотрено на заседании кафедры, протокол № 9 от 14.04.2024 г.

Зав.кафедрой  И.В. Бордияну