

**АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х. ДОСМУХАМЕДОВА**  
**КАФЕДРА «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»**

Утверждено на заседании факультета  
«Физики, математики и информационных технологий»  
Декан факультета Б.У. Асанова  
протокол № 7 от «20» 03 2025 г.



**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**7M06101-БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА,**  
(наименование образовательной программы)

**на 2025 - 2026 учебный год**

**Атырау, 2025**

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов (2-3 предложения)	Пререквизиты	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем акад ем. кред итов	Рекоменд уем ый сем е стр
					(ОО Д, БД, ПД)	ВК, КВ		
<b>1 курс</b>								
1	IPhN 5201 История философии и науки	Способствует формированию ясного и осмысленного понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования, коммуникативной и профессиональной компетенций магистрантов, происходит обогащение словарного состава магистрантов, изучение грамматического и теоретического материала, письменная работа, выполнение различных заданий и упражнений, усвоение правил, развитие речи (устной и письменной), выразительность чтения, аудирование, свободное говорение.	Программа бакалавра (История Казахстана, Философия)	В результате изучения дисциплины магистранты должны: - иметь представление о предмете философии науки, ее основных проблемах и задачах, а также особенностях современного взаимодействия философии и науки; - иметь представление об основных направлениях исторического развития науки; - знать сущность философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы;	БД	ВК	5	1
2	IY 52052 Иностранный язык	Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для относительно полного и точного понимания высказывания собеседника в распространенных стандартных	Программа бакалавра (иностранный язык, профессиональный иностранный язык)	В результате изучения дисциплины магистрант должен: - знать иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и общения на профессиональном уровне; - уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; использовать полученные знания в учебной и научно-исследовательской	БД	ВК	4	1

		ситуациях профессионального общения, необходимую информацию из текстов профессиональной направленности		деятельности по профилю специальности.				
3	PBSh 5203 Педагогика высшей школы	Программа дисциплины ориентирована на теоретическую и практическую подготовку профессиональной деятельности будущего педагога высшей школы и позволяет сформировать у магистрантов систему знаний и представлений об основных разделах педагогической науки как одной из важнейших областей современного знания, в которой реализуется единство философского и научного подходов к образовательной сфере деятельности людей.	Программа бакалавра (биология)	В результате изучения дисциплины магистранты должны: - знать основные категории педагогики; - владеть методами изучения педагогической действительности; - иметь представление о том, как использовать педагогические знания в профессиональной деятельности; - приобрести навыки и умения диагностировать и изучать себя и окружающих людей.	БД	ВК	4	1
4	PP5205 Педагогическая практика	Цель педагогической практики: знакомство магистрантов с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания дисциплин, соответствующих направлению и направленности подготовки магистранта (научной специальности), овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя, подготовка магистрантов к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях.	Программа бакалавра (биология)	В результате изучения дисциплины магистранты должны знать: - сущность общепедагогических методов и форм воспитания; - особенности педагогических технологий и механизм их реализации в конкретном вузе; - виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях; - методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы.	БД	ВК	3	2
5	PU 5204 Психология управления	Программа дисциплины ориентирована на формирование психологического сознания и мышления, овладение категориями научной психологии, принципами и методами психологического исследования, развитие способности будущего специалиста самостоятельно и обоснованно выбирать и эффективно применять наиболее адекватные для конкретной ситуации психологические	Программа средней школы (биология, география)	В результате изучения дисциплины магистрант должен: - знать и понимать основные категории и понятия психологической науки, описывающие познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития; - уметь (быть способным): проводить	БД	ВК	4	1

		измерительные средства для проведения исследования личности и группы, эффективного управления персоналом организации		анализ профессиональных и учебных проблемных ситуаций;				
6	SAUOIS 5205 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	Цель дисциплины: Формирование у магистрантов знаний и навыков в области системного анализа, управления и обработки информации, а также статистического анализа данных.	Программа средней школы (биология, география)	В результате изучения дисциплины магистрант будет: Знать: -Основные принципы системного анализа и его применение в управлении. - Методы обработки и анализа данных, включая статистические модели. -Основные подходы к принятию решений в сложных системах. -Принципы информационного управления и обработки больших массивов данных. -Теоретические основы математической статистики и вероятностных методов. Уметь: -Применять методы системного анализа для решения управленческих и технических задач. -Использовать инструменты статистического анализа для обработки информации. - Разрабатывать алгоритмы управления и оптимизации процессов. -Работать с базами данных, BI-системами и инструментами анализа данных. - Выполнять моделирование сложных систем и прогнозирование.	БД	КВ	5	1
7	SITND 5205 Современные информационные технологии в научной деятельности	Изучение современных информационных технологий, применяемых в научных исследованиях, а также развитие навыков работы с инструментами для сбора, анализа, обработки и представления научных	Программа средней школы (биология, география)	В результате изучения дисциплины магистрант должен: Знать: -Основные принципы работы современных информационных технологий в научной деятельности.				

		<p>данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы сбора, хранения и обработки научных данных.</li> <li>-Инструменты и платформы для автоматизации научных исследований.</li> <li>-Основы облачных технологий, баз данных и больших данных в науке.</li> <li>-Современные программные средства для анализа данных (Python, R, MATLAB и др.).</li> <li>-Цифровые библиотеки, базы данных научных публикаций (Google Scholar, Scopus, Web of Science).</li> <li>-Принципы работы с инструментами визуализации данных.</li> <li>-Основы научной кибербезопасности и защиты информации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Использовать информационные технологии для сбора и обработки научных данных.</li> <li>-Работать с программами для анализа данных (Python, R, Excel, SPSS и др.).</li> <li>-Применять базы данных и облачные технологии для хранения научной информации.</li> <li>-Осуществлять поиск научных публикаций и анализировать их с помощью специализированных сервисов (Zotero, Mendeley, EndNote).</li> <li>-Создавать научные отчеты, презентации и статьи с использованием современных инструментов.</li> <li>-Работать с инструментами для визуализации данных (Tableau, Power BI, Matplotlib, Seaborn).</li> <li>-Использовать инструменты искусственного интеллекта и машинного обучения в научных исследованиях.</li> <li>-Применять технологии</li> </ul>			
--	--	----------------	---	--	--	--

				кибербезопасности при обработке научной информации.				
8	OPN 5206 Оптимизация приложений .Net	Цель курса описывать внутренние особенности ОС Windows, среды выполнения CLR и аппаратного обеспечения, влияющие на производительность приложений, а также дает вам знания и инструменты для измерения производительности вашего кода в изоляции от внешних факторов. Здесь можно программировать на C# и которые минимальное количество операций ввода/вывода с сетью и диском. Курс предназначено для программистов на языке C# и платформой. NET.	Программа высшего образования	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-базовые принципы разработки Web приложений на основе технологии ASP.NET.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать Web приложения в Microsoft Visual Studio 2018 на C#;</li> <li>-создавать Web форматы ASP.NET.;</li> <li>-добавлять функциональность к Web формам ASP.NET.;</li> <li>-создавать пользовательские элементы управления и мастер страницы;</li> <li>-проверять данные, вводимые пользователем</li> <li>-управлять данными в Web приложениях ASP.NET.;</li> <li>-решать задачи, требующие доступа к данным, используя LINQ;</li> <li>-управлять состоянием в Web – приложениях;</li> <li>-настраивать и развертывать Web - приложения ASP.NET.;</li> <li>-описывать архитектуру и дизайн Web –приложения ASP.NET.;</li> </ul> <p>Применять рекомендации и принимать сбалансированные решения при проектировании Web –приложений на основе бизнес-требований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать модели, контроллеры и представления MVC;</li> <li>-оптимизировать Web –приложения для улучшения их обнаружения поисковыми системами;</li> <li>-контролировать качество через отладку, модульное тестирование и рефакторинг;</li> </ul>	БД	ВК	5	1

				<p>-настраивать безопасность Web – приложений;</p> <p>-применять мастер страницы и CSS для создания целостного интерфейса приложения;</p> <p>-разрабатывать клиентские скрипты и сервисы;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками разработки web приложений в среде Microsoft Visual Studio 2018</p>				
9	VPT 5206 Высокоуровневый язык программирования и технология C#	Цель данного курса состоит в изучении наиболее часто используемых в наше время языков программирования высокого уровня с целью получения теоретических и практических навыков их использования как для прикладных задач, так и в промышленных проектах. Состоит также в изучении концептуально новых технологий, широко используемых ведущими разработчиками крупнейших IT-компаний.	Программа высшего образования	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Знать: преимущества и особенности программирования на языке высокого уровня; основные понятия, конструкции и структуры языка программирования для решения практических задач в области информационных систем и технологий</p> <p>Уметь: работать с современными средами программирования на языках высокого уровня</p> <p>Владеть: инструментальными средствами, методами и навыками разработки программного обеспечения с использованием языка программирования высокого уровня</p>	БД	ВК	5	1
10	KISSAP 5301 Корпоративная информационная система SAP R/3	Цель дисциплины “Корпоративная информационная система SAP R/3” является: систематизация знаний в области анализа и синтеза систем на основе КИС SAP R3, изучение методологии внедрения, получение навыков проектирования и конфигурации КИС в соответствии с требованиями. Состав решений SAP, Основы построения SAP R3, решение SAP Business Intelligence, методология и технология внедрения и сопровождения	Высокоуровневый язык программирования и технология C#	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Знать: -формулировать основные технико-экономические требования к средствам автоматизации с использованием инструментария SAP;</p> <p>Иметь: организовать и управлять процессом разработки внедрения и сопровождения систем на базе SAP R3 - применять полученные специальные знания для конфигурации, контроля качества и сопровождения решений;</p>	БД	КВ	5	2

		систем на базе решений SAP		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управления проектом и автоматизированного изготовления проектной документации;</li> <li>- конструирования проектных решений с использованием автоматизированных руководств по внедрению;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа предметной области и конструирования КИС на базе SAP R/3</li> </ul>				
11	SAPBI 5301 SAP Бизнес инжиниринг	<p>Курс «Бизнес инжиниринг в SAP » содержит систематизированное изложение основных понятий и методов генерации бизнес-идеи, генерации названия бизнеса, создания продукта или услуги, далее построения бизнес-модели и бизнес-процессов компании. Содержание курса охватывает: основные понятия моделей построения организации, описание и анализ инструментальных средств бизнес-моделирования, методов анализа деятельности компании, разработки стратегии и плана действий по достижению запланированных целей. Изучение курса сопровождается практическими занятиями по выполнению индивидуальных заданий и групповыми работами по описанию процессов, разработки стратегий и плана действий на практических примерах.</p>	Оптимизация приложений .Net	<p>В результате освоения дисциплины магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Знать функциональные возможности системы.</li> <li>-Знать, как организовать ввод, корректировку и удаление данных.</li> <li>-Знать принципы взаимодействия основных интеграционных бизнес-процессов в рамках SAP ERP,</li> <li>-Уметь работать с данными в системе.</li> <li>-Уметь самостоятельно решать практические задачи в действующей системе SAP.</li> <li>-Уметь работать вместе с ответственными консультантами и членами проектной группы в отдельных ERP-областях.</li> </ul>				
12	TRPO 5302 Технологии разработки программного обеспечения	<p>Целью освоения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» является изучение принципов создания приложений, поддерживающих требования интерфейса операционной среды WINDOWS, типовых приемов</p>	Оптимизация приложений .Net	<p>В результате освоения дисциплины магистрант должен: способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;</p>	ПД	ВК	5	2

		<p>организации и конструирования пакетов программ сложной структуры, этапов процесса проектирования программного обеспечения, создание прикладных программ с высокой степенью автоматизации управления. Программные продукты (изделия); жизненный цикл ПО; метрология и качество ПО; критерии качества: сложность, корректность, надежность, трудоемкость; измерения и оценка качества ПО;</p>		<p>способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»; Знать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; Уметь применять методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; Владеть современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем.</p>				
13	ISUB 5303 Интеллектуальные системы в управлении бизнесом	<p>Ознакомить магистрантов с основами интеллектуальных систем, их применением в управлении бизнесом, разработкой и внедрением решений на основе искусственного интеллекта (AI), Big Data, машинного обучения и автоматизированных аналитических систем для повышения эффективности управления. Основные темы курса - Введение в интеллектуальные системы и AI в бизнесе. - Основы бизнес-аналитики и предиктивного моделирования. - Применение Big Data в бизнес-управлении. - Автоматизация принятия решений: нейросети, машинное обучение.</p>	Программа высшего образования, Оптимизация приложений .Net.	<p>В результате изучения дисциплины магистрант будет: Знать: - Основные концепции и методы искусственного интеллекта в бизнесе. - Принципы работы интеллектуальных систем управления. - Основные подходы к анализу данных и прогнозированию с использованием машинного обучения. - Современные технологии автоматизированного принятия решений. - Использование Big Data и бизнес-аналитики для оптимизации бизнес-процессов. - Методы интеллектуального управления в финансах, маркетинге,</p>	ПД	КВ	5	2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные системы в финансовом менеджменте.</li> <li>-AI и чат-боты в маркетинге и клиентском сервисе.</li> <li>-Интеграция интеллектуальных систем в ERP, CRM.</li> <li>-Кейс-стади: успешные AI-проекты в бизнесе.</li> </ul>		<p>логистике, HR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы работы с ERP, CRM и BI-системами.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Применять интеллектуальные системы для управления бизнесом и принятия решений.</li> <li>-Анализировать данные с использованием машинного обучения и статистических методов.</li> <li>-Разрабатывать модели прогнозирования спроса, клиентского поведения и финансовых показателей.</li> <li>-Использовать Big Data-платформы и инструменты аналитики (Power BI, Tableau, Python, SQL).</li> <li>-Настраивать и интегрировать CRM, ERP и BI-системы для автоматизации бизнеса.</li> <li>-Разрабатывать интеллектуальные чат-боты и системы поддержки клиентов.</li> <li>- Оценивать эффективность внедрения AI-решений в бизнесе.</li> </ul>				
14	LUSK 5303 Лидерство и управление цифровой командой	Цель дисциплины: Формирование у магистрантов компетенций, необходимых для эффективного лидерства и управления цифровыми командами, развития навыков стратегического управления, мотивации и координации удаленной работы в цифровой среде.	Программа высшего образования, Высокоуровневый язык программирования и технология C#	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные концепции лидерства и управления в цифровую эпоху.</li> <li>-Типы лидерства и их влияние на команду.</li> <li>-Методы организации работы в цифровой команде.</li> <li>-Основы гибких методологий управления (Agile, Scrum, Kanban).</li> <li>-Принципы мотивации и вовлеченности сотрудников в цифровых командах.</li> <li>-Инструменты для удаленного управления проектами (Trello, Asana, Jira, Notion).</li> <li>-Технологии цифрового</li> </ul>				

				<p>взаимодействия (Zoom, Slack, Microsoft Teams, Miro).</p> <p>-Основы кибербезопасности и защиты данных при работе с распределенными командами.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формировать и управлять цифровой командой.</li> <li>- Разрабатывать стратегию работы команды с учетом цифровых инструментов.</li> <li>-Использовать цифровые платформы для коммуникации и управления проектами.</li> <li>- Эффективно делегировать задачи и распределять рабочие роли в команде.</li> <li>-Разрешать конфликты и управлять стрессом в удаленной среде.</li> <li>- Выстраивать корпоративную культуру в цифровой команде.</li> <li>-Оценивать эффективность работы команды и корректировать стратегию управления.</li> <li>-Применять методы адаптации сотрудников к цифровой рабочей среде.</li> </ul>				
15	ЕВ 5304 Электронный бизнес	<p>Целями освоения дисциплины «Электронный бизнес» являются: - овладение теоретическими знаниями об организации и функционировании предприятий электронного бизнеса, классификации основных направлений электронного бизнеса, методиках оценки эффективности функционирования электронных предприятий; - получение практического опыта в области построения эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции.</p>	<p>Программа высшего образования, Оптимизация приложений .Net.</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы организации и функционирования предприятий электронного бизнеса;</li> <li>-классификации основных направлений электронного бизнеса;</li> <li>-системы электронного управления документами;</li> <li>-достоинства и недостатки существующих решений по созданию предприятий электронной коммерции;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решать вопросы, связанные с</li> </ul>	ПД	КВ	5	2

				<p>построением эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методики оценки эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса;</li> <li>- использовать системы электронного управления документами;</li> </ul>				
16	КИТ 5304 Клиентоориентированные информационные технологии	<p>Курс “Клиентоориентированные информационные технологии управления” входит в состав обязательного профессионального обучения специалистов в области менеджмента. Целью изучения данного курса является изучение: методологии проектирования информационных технологий управления (ИТУ); принципов выбора инструментальных средств проектирования ИТУ; основных направлений автоматизации управления; основных методов, используемых для автоматизации подготовки и принятия управленческих решений; практики применения ИТУ; подходов и методов для оценки экономической эффективности ИТУ. Усвоение курса “Клиентоориентированные информационные технологии управления” основано на знаниях, полученных при изучении теоретических основ информационных технологий, основ менеджмента, основ разработки управленческих решений и других курсов.</p>	<p>Программа высшего образования, Высокоуровневый язык программирования и технология C#</p>	<p>В результате освоения дисциплины магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть основами экономических и управленческих знаний;</li> <li>– уметь применять информационные технологии для решения различных управленческих задач;</li> <li>– владеть современными методами управления;</li> </ul>				
17	SMD 5305 Современный менеджмент данных	<p>Цель курса: Формирование у магистрантов знаний и навыков в области управления данными, современных технологий хранения, обработки и анализа данных для эффективного принятия решений в</p>	<p>Оптимизация приложений .Net Программа высшего образования,</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант будет: Знать: -Основные концепции и принципы менеджмента данных. -Современные технологии и</p>	ПД	КВ	5	2

		бизнесе и науке.	электронный бизнес	<p>инструменты управления данными (БД, облачные решения, NoSQL, Big Data).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы очистки, нормализации и интеграции данных.</li> <li>- Основы бизнес-аналитики и управления данными в организации.</li> <li>- Принципы информационной безопасности и защиты данных.</li> <li>- Концепции Data Governance (Управления данными) и Data Lifecycle (жизненный цикл данных).</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разрабатывать и управлять базами данных (SQL, NoSQL).</li> <li>- Работать с ETL-процессами (извлечение, трансформация, загрузка данных).</li> <li>- Использовать инструменты Big Data и облачные платформы (Google BigQuery, AWS, Azure, Snowflake).</li> <li>-Применять методы визуализации данных (Power BI, Tableau).</li> <li>-Автоматизировать процессы обработки и хранения данных.</li> <li>- Оценивать качество данных и внедрять стратегии его повышения.</li> <li>- Разрабатывать Data-Driven решения на основе данных для бизнеса.</li> </ul>				
18	SAPD 5305 Сбор и аналитика производственных данных	Цель дисциплины: Освоение методов сбора, обработки, анализа и интерпретации производственных данных с применением современных технологий для повышения эффективности процессов и принятия управленческих решений.	Программа высшего образования Высокоуровневый язык программирования и технология C#	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные источники производственных данных (датчики, системы мониторинга, SCADA, ERP, MES и др.).</li> <li>-Методы сбора данных в реальном времени и их хранение.</li> <li>-Основные алгоритмы и инструменты аналитики данных (статистический анализ, машинное обучение, BI-</li> </ul>				

				<p>системы).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Принципы работы с большими данными (Big Data) в промышленности.</li> <li>-Основы визуализации данных и формирования отчетов.</li> <li>-Методы обеспечения безопасности и конфиденциальности производственных данных.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Настраивать и использовать системы сбора производственных данных.</li> <li>-Обрабатывать и фильтровать данные для дальнейшего анализа.</li> <li>-Анализировать данные с использованием Excel, Python (Pandas, NumPy), Power BI, Tableau и других инструментов.</li> <li>-Интерпретировать результаты аналитики для принятия решений.</li> <li>-Автоматизировать процессы анализа данных.</li> <li>-Разрабатывать и внедрять отчеты и дашборды для мониторинга ключевых показателей (KPI).</li> </ul>				
<b>2 курс</b>								
19	<p>RMKST 6301 Реализация многоуровневой клиент-серверной технологии</p>	<p>Дисциплина «Реализация многоуровневой клиент-серверной технологии» должна рассматриваться как прикладная научная дисциплина, широко используемая в области практической (научной, экономической, производственной) деятельности отдельной личности и коллектива. Дисциплина рассматривает теоретические и практические вопросы, связанные с планирование, разработкой и внедрением в организациях и на предприятиях приложений, построенных по архитектуре клиент-сервер. При этом</p>	<p>Оптимизация приложений .Net, электронный бизнес, Технологии разработки и программного обеспечения, Интеллектуальные системы в управлении бизнесом</p>	<p>В результате освоения дисциплины магистрант должен: знать основные понятия, программное обеспечение, протоколы, услуги интернет, технологию клиент — серверов, основы WEB-технологий; использует дизайн, логическую структуру WEB страниц, программирование HTML (DHTML) документы, JAVA и VBS-скрипты, мультимедийные WEB страницы; определяет функции и функции WEB сайтов и страниц с помощью различных программных средств;</p>	ПД	КВ	5	3

		<p>рассматриваются такие основные понятия как клиент, сервер приложений и сервер данных, двух-, трех- и п-уровневая архитектуры построения клиент-серверных приложений. Уделено внимание основам проектирования и создания клиент-серверных приложений в системах RAD. В ходе изучения дисциплины рассматриваются новейшие технологии построения распределенных приложений и технологии создания Internet-приложений. Кроме того, в дисциплине особое место занимает изучение особенностей создания приложений в архитектуре клиент-сервер для их внедрения их в бухгалтерском учете, менеджменте и финансовом планировании деятельности экономических субъектов.</p>		<p>разрабатывает методы проектирования и сопровождения приложений информационных систем; умеет различать эффективность реализации многоуровневых клиенто-серверных технологий.</p>				
20	<p>PBRDPDPORMI 6301 Прогнозирование бизнес результатов деятельности предприятия на основе предиктивного моделирования с использованием IBM Watson</p>	<p>Цель дисциплины: Формирование у магистрантов компетенций в области предиктивного моделирования, анализа данных и применения искусственного интеллекта (AI) в бизнесе с использованием IBM Watson. Освоение методов прогнозирования и принятия управленческих решений на основе анализа больших данных.</p>	<p>Оптимизация приложений .Net, электронный бизнес, Технологии разработки и программного обеспечения, Интеллектуальные системы в управлении бизнесом</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен: Знать: -Основные понятия предиктивной аналитики и бизнес-прогнозирования. - Принципы работы IBM Watson и его применение в анализе данных. - Методы машинного обучения и их использование в предсказательных моделях. - Основные алгоритмы прогнозирования: линейная регрессия, деревья решений, нейронные сети. -Методы обработки и интерпретации данных в IBM Watson. -Подходы к оценке точности прогнозных моделей и выбору лучших методов. - Этические и правовые аспекты использования искусственного интеллекта в бизнесе.</p>				

				<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать с платформой IBM Watson Studio и строить предиктивные модели.</li> <li>- Анализировать и обрабатывать бизнес-данные (очистка, нормализация, визуализация).</li> <li>- Применять алгоритмы машинного обучения для прогнозирования бизнес-результатов.</li> <li>- Разрабатывать и оптимизировать предсказательные модели для бизнеса.</li> <li>- Интерпретировать полученные прогнозы и принимать управленческие решения на их основе.</li> <li>- Интегрировать предсказательные модели в бизнес-процессы компании.</li> <li>- Автоматизировать анализ данных и прогнозирование с использованием API IBM Watson.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины магистрант сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создавать предсказательные модели для бизнеса.</li> <li>- Оптимизировать бизнес-стратегии с помощью прогнозирования.</li> <li>- Применять AI-решения для анализа больших данных.</li> <li>- Автоматизировать принятие решений на основе аналитики.</li> <li>- Использовать IBM Watson для повышения эффективности бизнеса.</li> </ul>				
21	ОУПР 6302 Организация и управление информационной платформой	Целями освоения дисциплины «Организация и управление информационной платформой» является формирование знаний в области управления, хранения и обработки данных. Изучение дисциплины «Организация и управление информационной платформой» способствует решению следующих задач	Оптимизация приложений .Net, Технологии разработки и программного обеспечения, Интеллектуальные системы	<p>В результате освоения дисциплины магистрант должен:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять информационный аспект в деятельности человека;</li> <li>информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;</li> <li>- строить информационные модели</li> </ul>	ПД	КВ	5	3

		<p>профессиональной деятельности: получение магистрантом необходимого объема знаний в области операционных систем и применение этих знаний для решения практических задач.</p>	<p>в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг</p>	<p>объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); - оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;</p> <p>- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логическую символику;</li> <li>- основные конструкции языка программирования;</li> <li>- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;</li> <li>- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;</li> <li>- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>				
22	<p>IASUKR 6302 Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью</p>	<p>Цель изучения дисциплины: Ознакомление магистрантов с теоретическими основами и практическими методами использования информационно-аналитических систем (ИАС) для управления корпоративной результативностью. Освоение современных подходов к анализу</p>	<p>Высокоуровневый язык программирования и технология C#, Технологии разработки и программного</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант будет:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы управления корпоративной результативностью.</li> <li>- Архитектуру и функциональные возможности информационно-аналитических систем.</li> </ul>				

		данных, мониторингу показателей эффективности и принятию управленческих решений на основе цифровых технологий.	обеспечения, Интеллектуальные системы в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг	<p>-Методы анализа данных и ключевые показатели эффективности (KPI).</p> <p>-Современные BI-системы (Power BI, Tableau, Qlik Sense и др.).</p> <p>-Основы Big Data, Data Science и машинного обучения в корпоративном управлении.</p> <p>-Методы интеграции ИАС с ERP, CRM и другими корпоративными системами.</p> <p>Уметь:</p> <p>-Настраивать и использовать информационно-аналитические системы в управлении.</p> <p>-Разрабатывать дашборды и отчеты для мониторинга бизнес-показателей.</p> <p>- Применять методы бизнес-аналитики и прогнозирования корпоративных процессов.</p> <p>-Автоматизировать обработку данных и создавать визуализации.</p> <p>-Работать с SQL, Python, Excel, а также с BI-платформами.</p> <p>-Оптимизировать корпоративные процессы с помощью аналитических инструментов.</p>				
23	BD 6303 Big Data	Цель дисциплины – сформировать у магистрантов системное представление о технологиях многомерного анализа данных, интеллектуального анализа данных (Big Data), их применении и инструментах, изучить основные методы прикладного анализа данных, развить навыки исследования различных процессов на ЭВМ, практического применения методов многомерного анализа и Big Data для решения различных научных и технических задач в экономике и социологии.	Оптимизация приложений .Net, , Технологии разработки и программного обеспечения, Интеллектуальные системы в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации распределенных вычислений;</li> <li>– состав и принципы построения ПО параллельных распределенных вычислений;</li> <li>– методы измерения производительности вычислительных систем;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать параллельные алгоритмы обработки данных на</li> </ul>	ПД	КВ	8	3

				<p>высокоуровневых языках программирования с использованием библиотек;</p> <p>– устанавливать и настраивать окружение распределенных вычислений с использованием современных программных продуктов;</p> <p>владеть: – средствами выполнения и отладки прикладного ПО для распределенных систем;</p> <p>– средствами профилирования и измерения производительности при решении задач на распределенных вычислительных системах.</p>			
24	<p>KIS(ERP) 6303</p> <p>Корпоративные информационные системы (ERP)</p>	<p>Целью учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы (ERP)» является формирование и развитие у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательным стандартом. Задачами дисциплины являются: - изучение теоретических основ работы корпоративных информационных систем; - приобретение навыков анализа информационных процессов; - развитие умений практического применения корпоративных информационных систем. Курс посвящен изучению работы с различными видами КИС, применительно к задачам организации, их планирование, создание, внедрение раскрывает такие понятия как корпоративная информация, доступ к корпоративной информации, обработка корпоративной информации, содержит основные сведения о назначении и функциональных возможностях КИС.</p>	<p>Оптимизация приложений .Net,</p> <p>Технологии разработки и программного обеспечения, Интеллектуальные системы в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <p>-основные принципы и методы управления предприятиями с использованием современных информационных систем и технологий, архитектуру корпоративных информационных систем,</p> <p>-основные положения стандарта управления промышленными предприятиями MRPII, знать назначение всех модулей, составляющих MRPII(ERP–Enterprise resource planning)-систем,</p> <p>-классификацию корпоративных систем управления, предлагаемых для внедрения на предприятиях, характеристики наиболее известных и реально внедряемых в мире ERP-систем;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>-проводить сравнительный анализ всего многообразия типов КИС с целью выбора наиболее приемлемого варианта для внедрения на</p>			

				<p>предприятия в зависимости от предметной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять основные средства новых информационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>-проводить теоретические и экспериментальные исследования, включающие поиск и изучение необходимой научно-технической информации, анализ и интерпретацию полученных данных в области использования информационных систем управления.</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами и приемами работы в ERP - системе Microsoft Dynamics AX 4.0, на основании опыта, полученного при выполнении лабораторных работ;</li> <li>-основными критериями оценки КИС при выборе и внедрении данных систем на современных предприятиях различного масштаба и профиля;</li> <li>-методами и приемами для решения основных проблем, возникающих при внедрении ERP систем.</li> </ul>				
25	AND 6304 Анализ неструктурированных данных	<p>Цель дисциплины: Освоение методов и инструментов для обработки, анализа и интерпретации неструктурированных данных (тексты, изображения, аудио, видео), а также их применения в научных исследованиях, бизнесе и различных сферах деятельности.</p>	<p>Оптимизация приложений .Net, , Интеллектуальные системы в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг, Современный менеджмент данных</p>	<p>В результате изучения дисциплины магистрант должен: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные понятия и классификацию структурированных и неструктурированных данных.</li> <li>- Методы предобработки и очистки данных (токенизация, нормализация, стемминг, лемматизация).</li> <li>--Основы Natural Language Processing (NLP) – обработка текстовых данных.</li> <li>- Методы работы с мультимодальными данными (изображения, аудио, видео).</li> <li>- Ключевые алгоритмы машинного обучения для анализа</li> </ul>	ПД	КВ	8	3

				<p>неструктурированных данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Современные инструменты и библиотеки (NLTK, spaCy, OpenCV, TensorFlow, PyTorch, Gensim).</li> <li>-Этику и правовые аспекты обработки данных.</li> <li>-Уметь:</li> <li>-Собирать и обрабатывать неструктурированные данные из различных источников (социальные сети, веб-ресурсы, базы данных).</li> <li>-Применять алгоритмы машинного обучения для классификации, кластеризации и анализа данных.</li> <li>-Использовать инструменты NLP для анализа текстов (поиск ключевых слов, тематическое моделирование, анализ тональности).</li> <li>-Работать с изображениями (распознавание объектов, обработка изображений с помощью OpenCV, CNN).</li> <li>- Применять методы анализа временных рядов (аудио и видео данные).</li> <li>-Визуализировать результаты анализа данных с помощью Python-библиотек (Matplotlib, Seaborn, Plotly).</li> <li>-Оценивать качество моделей и корректировать гиперпараметры.</li> </ul>				
26	IBM SPSS 6304 Глубинный анализ данных и текстов на базе IBM SPSS Modeler	Цель дисциплины: Изучение методов глубинного анализа данных и текстов с использованием IBM SPSS Modeler. Освоение инструментов для обработки, анализа и прогнозирования данных, включая машинное обучение, статистические методы и текстовую аналитику.	Оптимизация приложений .Net, , Интеллектуальные системы в управлении бизнесом, SAP бизнес инжиниринг, Современный	<p>В результате изучения дисциплины магистрант будет:</p> <p>1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные принципы глубинного анализа данных (Data Mining) и текстов (Text Mining).</li> <li>-Функциональные возможности IBM SPSS Modeler для анализа данных.</li> <li>-Методы предобработки, очистки и трансформации данных.</li> </ul>				

			<p>менеджмент данных</p>	<p>-Основные алгоритмы машинного обучения:  Регрессионные модели.  Деревья решений.  Нейронные сети.  Кластеризация и ассоциативные правила.  - Методы анализа текстов:  Распознавание ключевых слов.  Лексический и морфологический анализ.  Определение тональности текста.  - Основы визуализации и интерпретации результатов анализа.  2. Уметь:  - Работать в среде IBM SPSS Modeler: загружать, обрабатывать и анализировать данные.  -Выполнять предобработку данных:  1. Удаление пропущенных значений.  2. Кодирование категориальных переменных.  3. Нормализация данных.  -Создавать и настраивать модели машинного обучения для прогнозирования.  - Проводить кластерный анализ и классификацию данных.  -Анализировать неструктурированные данные (текст, логи, соцсети).  -Разрабатывать отчеты и визуализации результатов анализа.</p>				
--	--	--	--------------------------	---	--	--	--	--

**Согласовано:**

Директор ТОО «Teren Oi»



Алдан А.

**Согласовано:**

Руководитель офиса обеспечения и повышения академического качества и развития образовательных программ \_\_\_\_\_ А. С. Сарсенгазиева

И.о заведующей кафедры \_\_\_\_\_ Жәнібекова І.Ж