

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х. ДОСМУХАМЕДОВА»
КАФЕДРА «ИНФОРМАТИКА»

Утверждено на заседании факультета
«Физика, математика и информационные технологии»
Декан факультета Б.У. Асанова
протокол № 30 от 01 _____ 2025 г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«7M01501 – ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

на 2025-2026 учебный год

Атырау, 2025 г.

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов (2-3 предложения)	Пререквизиты	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД, БД, ПД)	ВК, КВ		
2 курс 3 семестр								
1	SMPvO 6305 Создание мультимедийных приложений в образовании	Цель: Ознакомление с областями применения мультимедиа приложений, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа. Предмет направлен на создание мультимедийных образовательных ресурсов.	Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов	Умения: Разрабатывать интерактивные образовательные приложения, интегрировать мультимедийные технологии, адаптировать контент. Навыки: Анимация, видео- и аудиоредакторы, Unity, HTML5, VR/AR, интерактивные платформы.	ПД	ВК	5	3
2	STP 6308 Современные технологии программирования	Цель: Ознакомление с современными методами создания программных продуктов; сформировать целостное представление о технологиях, методах и инструментах разработки, модификации и сопровождения программных комплексов и систем. В результате изучения предмета студент освоит методы решения задач с использованием возможностей современных технологий программирования.	Объектно-ориентированное программирование, Программирование на языке высокого уровня	Умения: Разрабатывать программные решения, применять современные языки и технологии программирования, оптимизировать код. Навыки: Python, C++, Java, JavaScript, Git, алгоритмы, отладка, параллельное программирование.	ПД	ВК	5	3
3	SBDPIS 6306 Создание базы данных и проектирование информационных систем	Цель: Изучение теоретических основ построения баз данных, методов организации поиска и обработки данных, языковых средств описания и манипулирования данными, принципов построения основных моделей данных и их использование. Перечень тем: Базы данных и СУБД. Модели данных. Реляционная алгебра. Основные этапы проектирования базы данных.	База данных и информационные системы	Умения: Разрабатывать базы данных, проектировать и оптимизировать информационные системы, управлять данными. Навыки: SQL, NoSQL, нормализация, индексы, ER-диаграммы, администрирование СУБД, интеграция данных.	ПД	КВ	8	3

	RMKST 6306 Реализация многоуровневой клиент-серверной технологии	Цель: Овладение клиент-серверными технологиями разработки, использования, хранения и анализа корпоративных данных. В учебном курсе содержатся основные понятия и типы информационных систем, основные компоненты Microsoft SQL Server, таблицы, запросы, фильтры, функции, среда разработки клиентской части, технологии публикации баз данных в интернете, темы программирования Web-приложений	Проектирование и моделирование клиент-серверных систем	Умения: Разрабатывать многоуровневые клиент-серверные приложения, обеспечивать взаимодействие между уровнями, оптимизировать производительность. Навыки: REST API, WebSockets, SQL/NoSQL, Node.js, Django, микросервисная архитектура, балансировка нагрузки.				
4	MOVR 6307 Мобильное обучение и виртуальная реальность	Цель: Формирование у обучающихся обширных знаний и навыков в области использования технологий мобильного обучения и систем виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в профессиональной деятельности. К изучению предлагаются возможности VR/AR систем на основе интерактивной 3D-графики для различных применений, основные понятия, принципы, платформы для создания приложений, особенности программной реализации.	Программирование мобильных приложений, Основы компьютерного моделирования (2D и 3D графика)	- Умения: Разрабатывать мобильные образовательные приложения, применять технологии виртуальной и дополненной реальности в обучении. Навыки: VR/AR, Unity, Unreal Engine, мобильные платформы (iOS, Android), интерактивные среды, 3D-моделирование.	ПД	КВ	8	3
	ООТ 6307 Основы облачных технологий	Цель: Формирование у магистрантов прочных знаний и практических навыков в области облачных вычислений, способности применять современные облачные сервисы в практической деятельности. В ходе освоения курса магистранты ознакомятся с принципами построения и обслуживания виртуальной инфраструктуры, с работой микросервисов и распараллеливания нагрузки, принципами разработки для отложенной обработки задач.	Информационно-коммуникационные технологии, База данных и информационные системы	Умения: Развёртывать и администрировать облачные сервисы, управлять данными и ресурсами в облачной среде. Навыки: AWS, Azure, Google Cloud, виртуализация, контейнеризация, облачное хранение, безопасность.				



Работодатели.

Наименование организации/ подпись руководителя

лицей директорынун муа
З.Ф. Райзуллино

«Согласовано»

НАО «Атырауский университет имени Х.Досмухамедова»

И.о.Руководитель офиса обеспечения и повышения академического качества и развития образовательных программ

А.С. Сарсенгазиева А.С.Сарсенгазиева



Наименование организации/ подпись руководителя

№19 № Стамат институтын басқарушысының орынбасары М.У.А
Мергенбай А.М. Мергенбаев

И.о.Заведующий кафедрой

К.Б. Багитова

К.Б.Багитова

Наименование организации/ подпись руководителя



лицей директорынун муа
А.А. Сейтмова