

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х. ДОСМУХАМЕДОВА»

КАФЕДРА «ИНФОРМАТИКА»

Утверждено на заседании факультета
«Физика, математика и информационные технологии»

Декан факультета  Б.У. Асанова
протокол № 6 от «22» 02 2022 г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«7М01501 – ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

на 2022-2023 учебный год

Атырау, 2022 г.

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов (2-3 предложения)	Прerequisites	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цели дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД, БД, ПД)	ВК, КВ		
1 курс 1 семестр								
1	IFN 5201 История и философия науки	Целью курса «История и философия науки» является обновление магистрантами теоретических знаний и закрепление практических навыков, обеспечивающих решение задачи формирования у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии научного мышления, как части общечеловеческой культуры.	общая история, общая философия, история философии.	Владеть основами современных знаний в области философии науки; 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; представлять историю конкретных отраслей научного познания.	БД	ВК	5	1
2	IVa (P) 5202 Иностранный язык (профессиональный)	Целью курса «Иностранный язык» является - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого студентами на предыдущей ступени образования (бакалавриат), и дальнейшее развитие их языковой и коммуникативной компетенции, необходимой для профессионального общения, а также для дальнейшего самообразования.	Базовый английский язык A1, A2, B1.	Поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной и научной деятельности; - расширение словарного запаса, необходимого для осуществления магистрантами профессиональной и научной деятельности в соответствии с их специализацией на иностранном языке;	БД	ВК	5	1

3	PVSh 5203 Педагогика высшей школы	Целью курса «Педагогика высшей школы» является формирование у магистрантов базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности.	Педагогика	Цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической науки высшей школы; взаимосвязи педагогика высшей школы с другими отраслями педагогического знания; основы теории и методики воспитательной работы со студентами высшей школы; систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей школы.				
4	PP 5205 Педагогическая практика	Цель Педагогической практики: обеспечение содержательной связи теоретических знаний с их реализацией в практической деятельности будущего специалиста; развитие психолого-педагогической компетентности студентов; приобщение студентов к непосредственной практической деятельности в качестве преподавателя психологии; развитие коммуникативной компетентности, формирование и развитие профессионального самосознания.	Педагогика	Самостоятельному овладению новыми методами исследования, к изменению научного и научно-практического профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных условий деятельности; активному общению в научной, производственной и социальнообщественной сферах деятельности; свободному применению русского и иностранного языков как средства делового общения;	БД	ВК	5	1

5	PV 5204 Психология управления	Целью курса «Психология управления» является - дать магистрантам обобщенное представление об основных психологических проблемах деятельности управления, основных психологических методах, направленных на диагностику специфики процессов управления и формирование управленческих умений у магистрантов.	Психология	Общие принципы управленческой деятельности; понятие и содержание психологии управления и ее категориального строя; концепции и содержание процесса управления; основные функции управления	БД	ВК	5	1
6	IROEIR 5206 Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов	Целью курса «Разработка и использование образовательных изданий и интернет-ресурсов» является ознакомить магистрантов с основными принципами интернет-ресурсов и электронных изданий; изучение принципов проектирования и разработки интернет-ресурсов и электронных изданий.	Цифровые образовательные ресурсы в предметной области, IT –технологии в образовании	Знает, как находить, проектировать и использовать интернет-ресурсы и электронные издания. Основы современных методов создания интернет-ресурсов, электронных изданий.	БД	КВ	8	1
	MROER 5206 Методы разработки образовательных электронных ресурсов	Целью курса «Методы разработки образовательных электронных ресурсов» является формирование методов создания электронных ресурсов в образовании. Развитие возможностей их использования в учебном процессе.	Цифровые образовательные ресурсы в предметной области, IT –технологии в образовании	Знает основные понятия и теоремы, умеет создавать электронные ресурсы для обучения.				
1 курс 2 семестр								
7	OOPRO 5207 Объектно-ориентированное программирование в образовании	Целью курса «Объектно-ориентированное программирование в образовании» является формирование у магистрантов научное мышление, навыки объектно-ориентированного программирования, программирования в мультимедийных средах, проработка проблемы изучения объектно-ориентированного программирования в школьном курсе информатики.	Объектно-ориентированное программирование	Применяет методы объектно-ориентированного программирования в образовании				

	PMS 5207 Программирование в мультимедийных средах	Целью курса «Программирование в мультимедийных средах» является сформировать у магистрантов научное мышление, навыки объектно-ориентированного программирования, программирования в мультимедийных средах, проработка проблемы изучения объектно-ориентированного программирования в школьном курсе информатики.	Объектно-ориентированное программирование, WEB-программирование		БД	КВ	7	2
8	ЮРО 5302 Информатизация образования и проблемы обучения	Целью курса «Информатизация образования и проблемы обучения» является сформировать у магистрантов систему знаний, умений и навыков в области информатизации образования, комплексно раскрыть дидактические основы педагогических технологий и функциональные возможности используемых в учреждении образования средств ИТ.	Методика преподавания информатики на современном уровне, IT – технологии в образовании	Владеет различными технологиями обучения школьников информатике с использованием средств информационных и коммуникационных технологий	БД	ВК	5	2
9	МОИГИ 5303: Методика обучения избранным главам информатики	Целью курса «Методика обучения избранным главам информатики» является подготовка методически грамотного магистранта информатики, изучение новых знаний, связанных с обучением информатике, приобретение навыков использования информационных технологий в обучении.	Теоретические основы информатики, Методика преподавания информатики на современном уровне, IT – технологии в образовании	Понимать место и значение курса информатики в формировании всесторонне развитой личности; знать основные концепции обучения информатике; уметь использовать программную поддержку курса и ее методическую целесообразность; уметь организовывать занятия по информатике для развития интереса к предмету у учащихся различных возрастных групп.	ПД	КВ	5	2

	МОIVSh 5303 Методика обучения информатике в высшей школе	Целью курса «Методика обучения информатике в высшей школе» является обучения информатики и методики использования информационных технологий в высшей школе на современном этапе. Вооружить будущего преподавателя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания дисциплин в различных условиях технического и программно-методического обеспечения.	Теоретические основы информатики, Методика преподавания информатики на современном уровне, IT –технологии в образовании	Знать: основные методические и дидактические формы и приемы дисциплины методики преподавания информатики; Уметь: объяснить принципы отбора содержания курса информатики; применять образовательные ресурсы по информатике и информационным технологиям; применять методы обучения в условиях информатизации высшего образования.				
	PMPPM 5304 Пакет математических прикладных программ MathLab /	Целью курса Пакет математических прикладных программ является - Создавать программы в среде MathLab и использовать их для производства математических, численных методов и технических приложений, анализировать их свойства, получать необходимую точность. Используйте MathLab в C++.	Математика 1,2, Основы численных методов и математических пакетов прикладных программ (MathLab, MathCad)	Знать: создавать приложения в среде Mathcad и использовать их для создания лучших математических, цифровых методов и инженерных приложений. Учится получать результаты с точной точностью и анализировать их свойства.				
10	PMPPMM 5304 Пакет математических прикладных программ Mathcad и Mathematica	Целью курса «Применение математических пакетов mathcad и mathematica в решении прикладных задач» является решаемой с использованием математических типов, для практических задач и решаемых математическими методами использовать математических пакетов mathcad и mathematica Показать возможности и особенности каждого пакета для решения математических задач.	Математика 1,2, Основы численных методов и математических пакетов прикладных программ (MathLab, MathCad)	Знать: Идентификация компонента и его практическое применение с помощью программы через создание промежуточного программного обеспечения в	ГЦД	КВ	5	2

	<p>PONI 5301 Планирование и организация научных исследований</p>	<p>Целью курса «Планирование и организация научных исследований» является Выбор педагогического исследования; поиск научного аппарата; сбор и обработка; содержание и логика педагогического эксперимента; подготовка результатов исследования.</p>	<p>Цифровые образовательные ресурсы в предметной области, IT –технологии в образовании</p>	<p>Знать выбор направления педагогического исследования; поиск научного аппарата; сбор и обработка; Содержание педагогического эксперимента, результаты исследования.</p>				
11	<p>OPPI 5301 Организация и проведение педагогических исследований</p>	<p>Целью курса «Организация и проведение педагогических исследований» является Обучение студентов к грамотному ведению педагогических исследований. Развитие у будущих педагогов интереса к поисковой исследовательской деятельности; Овладение студентами основами методологии и методики научно педагогического исследования. Выработка навыков работы с различными информационными источниками; формирование умений и навыков применения исследовательских методик для решения практических задач.</p>	<p>Цифровые образовательные ресурсы в предметной области, IT –технологии в образовании</p>	<p>Самостоятельно подбирать и изучать основную и дополнительную литературу по проблеме, критически использовать научную литературу, уметь раскрывать различные точки зрения, определять собственное отношение к ним, самостоятельно разрабатывать опытно-экспериментальную работу; - грамотно интерпретировать и обрабатывать полученные данные исследования в области педагогики; - прогнозировать проведение экспериментальной работы в области образования; Владеть научным стилем изложения;</p>	ПД	КВ	5	2

2 курс 3 семестр

1	STP 6308 Современные технологии программирования	Целью курса «Современные технологии программирования» является сформировать у студентов понятия в области изучения технологических аспектов разработки программного обеспечения; технологический цикл и работа программиста на каждом из его этапов, средства компьютерной поддержки процесса разработки; организации коллективной разработки программного обеспечения, применения интегрированных сред быстрой разработки программ для решения широкого круга задач; привить прочные навыки использования программных конструкций, применяемых во всех языках высокого уровня.	Алгоритмы и структуры данных, Язык программирования C++, Объектно-ориентированное программирование	Владеть системой знаний различных подходов проектирования программ, иметь представление об интегрированных системах программирования, владеть их инструментарием; знать основные направления профессионального программирования, состояние и тенденции развития программного обеспечения;	ПД	КВ	8	3
2	KSIMT 6305 Компьютерные сети, интернет и мультимедиа	Целью курса: «KSIMT 6305 Компьютерные сети, интернет и мультимедиа» является углубление знаний магистрантов по компьютерным сетям и мультимедийным технологиям. Уметь применять предмет дисциплины в профессиональной деятельности.	Компьютерные сети и основы информационной безопасности, Беспроводные компьютерные сети и защита информации в компьютерных сетях	Знать перспективные и рациональные методы организации сети; Отличное знание интернет-сервиса; профессиональные мультимедийные приложения.	ПД	КВ	3	3
3	SBDPIS 6306 Создание базы данных и проектирование информационных систем	Целью курса: «Создание базы данных и проектирование информационных систем» является обучение магистрантов принципам создания и работы с базами данных, анализ инструментов подготовки приложений, работа с аналитической обработкой данных, подготовка приложений на веб-сервере, формирование уровня знаний, необходимого для создания информационной системы.	Теоретические основы информатики, База данных и информационные системы	Освоение приложений для работы с базой данных, работы по обработке данных в СУБД, аналитический анализ результатов.	ПД	КВ	5	3

	RMKST 6306 Реализация многоуровневой клиент-серверной технологии	Рассмотрение архитектур систем клиент-сервер, пакетов разработчика для систем такого типа и языка запросов SQL, при помощи которого разрабатываются базы данных для системы клиент-сервер.	Теоретические основы информатики, Проектирование и моделирование клиент-серверных систем	Знать архитектуры информационной системы, и в частности клиент-сервер; языков запросов SQL и QBE, и их сравнение; принципов разработки приложений архитектуры клиент-сервер при помощи SQL; обзор пакетов разработчика систем клиент-сервер; обзор СУБД для систем клиент-сервер.				
4	MOVR 6307 Мобильное обучение и виртуальная реальность	Целью курса "Мобильное обучение и виртуальная реальность" формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области систем виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности. 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.	Технология создания визуальных сред, Создание интерактивных приложений, Основы компьютерного моделирования и 3D-графики	Знать: основные понятия, принципы и инструментари разработки систем VR/AR, а также оборудование для реализации; этапы и технологии создания систем VR/AR, ее компоненты; Уметь: создавать 3D-модели в системах трехмерной графики и/или импортировать их в среду разработки VR/AR.				
	OOT 6307 Основы облачных технологий	Целью курса «Основы облачных технологий» является получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а также получение навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.	Технология создания визуальных сред, Создание интерактивных приложений, Web-программирование	Знать: – основные модели предоставления облачных услуг и их особенности; – критерии отбора сетевых сервисов на основе облачных технологий. Уметь: – осуществлять сравнительный анализ функциональных возможностей сетевых сервисов на основе облачных технологий; Владеть: – навыками использования облачных сервисов	ПД	КВ	5	3

«Согласовано»

Работодатели:

Наименование организации/ подпись руководителя


Школа-лицей №38
И. Брестова

Наименование организации/ подпись руководителя


Школа-лицей №19
З. Сатпаев
З. Б. Таруова

Наименование организации/ подпись руководителя


№1 Школа-лицей в акмолати облысы
У. С. Шайкышев

«Согласовано»

НАО «Атырауский университет имени Х.Досмухамедова»

Руководитель офиса обеспечения и повышения академического качества и развития образовательных программ

 Ж.У. Сулейменова

Заведующий кафедрой  А.Д. Майлыбаева