

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

Утверждено на заседании факультета
Физики, математики и информационные технологии
Декан факультета  Б. Б. Кенжегулов
протокол №3 от «23» января 2019 г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«7M01501 – Информатика и информатизация образования»
НА 2019-2020 учебный год

Атырау, 2019 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		
I курс I 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	IYa (P) 5202 Иностранный язык (профессиональный)	Целью курса «Иностранный язык» является - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого студентами на	Базовый английский язык A1, A2, B1.	Поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их	БД	ВК	5	1

		<p>предыдущей ступени образования (бакалавриат), и дальнейшее развитие их языковой и коммуникативной компетенции, необходимой для профессионального общения, а также для дальнейшего самообразования.</p>		<p>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;</p>				
3	PVSh 5203 Педагогика высшей школы	<p>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.</p>	педагогика	<p>Цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической науки высшей школы; взаимосвязи педагогики высшей школы с другими отраслями педагогического знания; основы теории и методики воспитательной работы со студентами высшей школы; систему профессионально-</p>	БД	ВК	5	1

				педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей школы.				
4	<p>PP 5205 Педагогическая практика / PT 5205 Педагогикалык тажрибе/ PP 5205 Pedagogical practice</p>	<p>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.</p>	Педагогика	<p>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;</p>				

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 управленца.	БД	ВК	5	1
6	IROEIR 5206 Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов	Цель 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.	Интернет программирование, прикладное программное обеспечение	Знает, как находить, проектировать и использовать интернет-ресурсы и электронные издания. Освоил современные методы создания интернет-ресурсов, электронных изданий.	БД	КВ	8	1
7	MROER 5206 Методы разработки образовательных электронных ресурсов	Целью курса «Методы разработки образовательных электронных ресурсов» является формирование методов формирования электронных ресурсов в образовании. Развитие возможностей их использования и дизайна в учебном процессе.	Интернет программирование, прикладное программное обеспечение	Знает основные понятия и теоремы, умеет создавать электронные ресурсы для обучения.				

1 курс 2 семестр

8	ООРО 5207. Объектно-ориентированное программирование в образовании	Целью курса «Объектно-ориентированное программирование в образовании» 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	Применяет методы объектно-ориентированного программирования в образовании	БД	КВ	7	2
9	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					
10	ЮРО 5302 Информатизация образования и проблемы обучения	Целью курса «Информатизация образования и проблемы обучения» является сформировать у	Информатика, Алгоритмы и структуры данных, Программирование, Методика	Владеет различными технологиями обучения школьников информатике с	ПД	ВК	5	2

		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.	преподавания информатики	использованием средств информационных и коммуникационных технологий					
11	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.	Информатика, Алгоритмы и структуры данных, Программирование, Методика преподавания информатики	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	

12	MOIVSh 5303 Методика обучения информатике в высшей школе	Целью курса «Методика обучения информатике в высшей школе» является обучения информатике и методика использования информационных технологий в высшей школе на современном этапе. Вооружить будущего преподавателя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания дисциплины в различных условиях технического и программно-методического обеспечения.	Информатика, Алгоритмы и структуры данных, Программирование , Методика преподавания информатики	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.				
13	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 ++.	Теоритические основы информатики, математика	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.	ЦД	КВ	5	2
14	PMPPMM 5304 Пакет математических прикладных программ	Целью курса «Применение математических пакетов mathcad и mathematica в	Прикладное программное обеспечение	Знать создавать приложения в среде Mathcad и				

	Mathcad и Mathematica	<p>решении прикладных задач» является решаемый с использованием математических типов, для практических задач и решаемых математическими методами использовать математических пакетов mathcad и mathematica</p> <p>Показать возможности и особенности каждого пакета для решения математических задач.</p>		<p>Mathematica и использовать их для создания лучших математических, цифровых методов и инженерных приложений. Учителя получать результаты с точной точностью и анализировать их свойства</p>				
15	PONI 5301 Планирование и организация научных исследований	<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>Проектирование педагогических технологии, Планирование проектирование и реализация интегрированных уроков</p>	<p>Знать выбор направления педагогического исследования; поиск научного аппарата; сбор и обработка; Содержание педагогического эксперимента, результаты исследования.</p>				
16	ORPI 5301 Организация и проведение педагогических исследований	<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</p>	<p>Введение в педагогическую профессию, Проектирование педагогических технологии, Планирование проектирование и реализация интегрированных уроков педагогика</p>	<p>самостоятельно подбирать и изучать основную и дополнительную литературу по проблеме, критически использовать научную литературу, уметь раскрывать различные точки зрения, определять собственное</p>	ПД	КВ	5	2

		методологии и методики научно педагогического исследования. Выработка навыков работы с различными информационными источниками; формирование умений и навыков применения исследовательских методик для решения практических задач.		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;					
2 курс 3 семестр									
17	DGChM 6305 Дополнительные главы численных методов	Целью курса «Дополнительные главы численных методов» является изучение основных приемов и методик разработки численных методов решения различных математических задач. В процессе лабораторных и самостоятельных занятий магистрант должен получить навыки решения задач с применением ЭВМ.	Численные методы	знать: основные идеи, лежащие в основе численных методов, роль этих методов в современной математике и механике. уметь: ориентироваться в потоке информации о численных методах, уметь их практически применить к конкретным задачам механики. должен владеть: навыками применения численных методов и доведения решения	ПД	КВ	2	3	

				различных классов задач до числа, к самостоятельному построению алгоритма и его анализу.				
18	DTDTSA 6305 Численные методы дифференциальных уравнений частных производных	Целью курса «Численные методы дифференциальных уравнений частных производных» является изучение основных методов решения дифференциальных и интегральных уравнений. В процессе лабораторных и самостоятельных занятий магистрант должен получить навыки решения задач с применением ЭВМ.	Численные методы	Быть знакомыми с теми разделами функционального анализа, которые традиционно используются при исследовании свойств дифференциальных уравнений с частными производными, при построении численных методов решения задач математической физики, и знакомство с которыми необходимо для математика-прикладника. уметь: применять полученные знания при создании приближенных методов решения различных прикладных задач.				

19	SOS 6307 Современные операционные системы	<p>Целью курса «Современные операционные системы» является приобретение знаний по общей структуре программного обеспечения, основам построения и функционирования операционных систем ЭВМ; приобретение студентами знаний по теоретическим основам построения современных операционных систем, упорядочивание сложившейся терминологии в этой области; освоение и приобретение основных навыков работы с операционными системами MS DOS, Windows XP, Linux.</p>	Операционные системы	<p>об операционных оболочках; локальных и глобальных сетях; средствах защиты информации в сети; тенденциях и перспективах развития распределенных операционных сред. определение, назначение, состав и функции операционных систем; аппаратные средства поддержки функционирования операционных систем; механизмы управления процессами в операционных системах; принципы управления памятью, устройствами ввода/вывода в операционных системах; структуру файловых систем FAT, NTFS и сложных файловых систем.</p>	ПД	КВ	2	3
----	---	---	----------------------	---	----	----	---	---

20	OSRV 6307 Операционные системы реального времени	<p>Целью курса "Операционные системы реального времени" является изучение: истории развития, классификации ОСРВ и основных особенностей операционных систем реального времени, особенностей построения существующих ОСРВ и применение этих знаний при проектировании приложений различного назначения работающих под управлением ОСРВ.</p>	Операционные системы	<p>Знать: структуру, основные принципы построения и области использования операционных систем реального времени, а так же основные возможности специализированных языков программирования; Уметь: программировать прикладные задачи для систем реального времени и процессы, происходящие в системах реального времени. Приобрести практические навыки: для решения задач проектирования систем управления и контроля технологическими комплексами в реальном времени на базе существующих ОС РВ и языков программирования.</p>				
21	KSIMT 6308 Компьютерные сети, интернет и мультимедия	<p>Целью курса «Компьютерные сети, интернет и мультимедия» является</p>	ТОН, Компьютерные сети	<p>Знать перспективные и рациональные методы организации сети; Отличное</p>	ПД	КВ	3	3

	технологии	углубление знаний магистрантов по компьютерным сетям и мультимедийным технологиям. Уметь применять предмет дисциплины в профессиональной деятельности.		знание интернет-сервиса; профессиональные мультимедийные приложения.					
22	PKMS 6308 Программирование и проектирование в мультимедийных систем	Целью курса «Программирование и проектирование в мультимедийных систем» является обучение магистрантов применению современных методов, стилей и инструментальных средств при разработке программных средств.	Программирование ООП, Программирование в интернет	проектировать мультимедийные системы; конструировать модульную структуру проекта; использовать возможности встроенных языков при проектировании мультимедийных систем; создавать мультимедийные приложения.					
23	SBDPIS 6309 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	ТОИ, База данных и информационные системы	Освоение приложений для работы с базой данных, работы по обработке данных в СУБД, аналитический анализ результатов.	ПД	КВ	3	3	

		создания информационной системы.						
24	АВК 6309 Программное обеспечение информационной системы	Целью курса «Программное обеспечение информационной системы» является создание представления об информационных технологиях. Знакомство слушателей с основными понятиями и принципами информационных технологий.	ТОИ, База данных и информационные системы	пользоваться информационными технологиями разных видов; - различать виды информационных технологий; - работать с конкретными информационными технологиями; - использовать программное обеспечение различных типов информационных технологий для оптимальной обработки информации.				
25	GZJU 6206 Планирование и организация научных исследований	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.	Проектирование педагогических технологии, Планирование проектирование и реализация интегрированных уроков	Знать выбор направления педагогического исследования; поиск научного аппарата; сбор и обработка; Содержание педагогического эксперимента, результаты исследования.				
26	GMBJAT 6206 Новые информационные технологии в науке	Целью курса «Организация и проведение педагогических исследований» является Обучение студентов к грамотному ведению	Введение в педагогическую профессию, Проектирование педагогических	Ссамостоятельно подбирать и изучать основную и дополнительную литературу по	БД	КВ	3	3

		<p>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>технологии, Планирование проектирование и реализация интегрированных уроков педагогика</p>	<p>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>				
--	--	---	---	---	--	--	--	--



Удостоверено:

Наименование организации/ подпись руководителя

А.В. Муромцев

Наименование организации/ подпись руководителя

А.С. Шибанова

Наименование организации/ подпись руководителя

И.И. Курбанов

Директор ДАВ _____

Заведующий кафедрой *Жад* _____