УТВЕРЖДАЮ
ректор Финансового университета
_____ М. А. Эскиндаров
"___" _____ 20__ г

Календарный учебный график *

подготовки магистра по направлению: 09.04.03 - Прикладная информатика

Направленность программы магистратуры: Интеллектуальные информационные технологии в экономике и финансах

Наименования организаций-партнеров: Корпорация Microsoft, Компания "Диасофт"

Нормативный срок обучения – 2 года

Форма обучения – очная

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | |

ПП	Производственная практика(г)
Т/ГП	Теоретическое обучение/Государственные праздники (о)
Т/ГП	Теоретическое обучение/Государственные праздники (п)
Т/ПН	Теориеческое обучение/Производственная практика, научно-исследовательская
УП	Учебная практика(г)

* Во исполнение п. 25 приказа Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» осуществление образовательной деятельности в нерабочие праздничные дни, ежегодно утверждаемые Минтруда России и не обозначенные в представленном календарном учебном графике, не проводится.

** Научно-исследовательская работа проводится рассредоточено с 1 по 2 курс в соответствии с учебным планом и расписанием.

УТВЕРЖДАЮ
ректор Финансового университета
_____ М. А. Эскиндаров
«29» ноября 2019 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Факультет прикладной математики и информационных технологий

на 2019-2021 учебные годы

направление подготовки: 09.04.03 - Прикладная информатика, направленность программы магистратуры: Интеллектуальные информационные технологии в экономике и финансах

Наименования организаций-партнеров: Корпорация Microsoft, Компания "Диасофт"

| Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин | | Департаменты, кафедры, партнеры | Код компетенций | Промежут. аттестация по модулям | | Текущий контроль (указать организационный модуль, в котором проводится текущий контроль) | | | | Зачетные единицы | Часы | | | | | 1 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям | | | | | | | | | | | | | | | | 2 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям | | | | | | | | | | | | | | | |

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Код компетенций	Промежут. аттестация по модулям		Текущий контроль (указать организационный модуль, в котором проводится текущий контроль)				Зачетные единицы	Часы					1 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям																2 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям																			
												Аудиторная работа				1 модуль				2 модуль				3 модуль				4 модуль					5 модуль				6 модуль				7 модуль				8 модуль				9 модуль			
																8 недель				10 недель				8 недель				10 недель					8 недель				10 недель				10 недель				4 недели				6 недель			
				Экзамен	Зачет	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	Общая трудоемкость	Всего	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.1.1.	Проектирование информационных систем	ДАД	ДКН-2, ДКН-5, ОПК-7	4	3	4	3			8	288	82	18	64	206	8									4	8	24	76	5	10	40	130																						
Б.1.2.1.2.	Конфигурирование и моделирование в системе "1С:Предприятие"	ДАД	ДКН-2, ДКН-5	3	2	3				7	252	64	18	46	188	7				4	10	30	104	3	8	16	84																										
Б.1.2.1.3.	Современные компьютерные технологии машинного обучения	ДАД	ДКН-1, ДКН-3, ДКН-5	3	2		2, 3			7	252	82	18	64	170	7				5	10	40	94	4	8	24	76																										
Б.1.2.1.4.	Предиктивная аналитика больших данных	ДАД	ДКН-1, ДКН-4	4			4			4	144	32	8	24	112	4												3	8	24	112																						
Б.1.2.2.	**Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры**				4		4			12	432	124	36	88	308																	12	8	16	48	152	6	20	40	156													
Б.1.2.2.1.	**Дисциплины по выбору 5 модуля (количество выбираемых дисциплин 2)**				5		5			3	108	32	8	24	76																	3	4	8	24	76																	
Б.1.2.2.1.1.	Агентно-ориентированное моделирование	ДАД	ДКН-2, ДКН-5																																																			
Б.1.2.2.1.2.	Прикладные модели и методы анализа нечисловой информации	ДАД	ДКН-1, ДКН-5																																																			
Б.1.2.2.1.3.	Интеллектуальные информационные системы	ДАД	ДКН-1, ДКН-3																																																			
Б.1.2.2.1.4.	Алгоритмы и технологии анализа сложных сетей	ДАД	ДКН-1, ДКН-2, ДКН-3																																																			
Б.1.2.2.2.	**Дисциплины по выбору 6 модуля (количество выбираемых дисциплин 1)**				6		6			3	108	30	10	20	78																	3					3	10	20	78													
Б.1.2.2.2.1.	Машинное зрение	ДАД	ДКН-3, ДКН-5																																																			
Б.1.2.2.2.2.	Блокчейн-платформы	ДАД	ДКН-3, ДКН-5																																																			
Б.1.2.2.3.	**Дисциплины по выбору 6 модуля (количество выбираемых дисциплин 1)**				6		6			3	108	30	10	20	78																	3					3	10	20	78													
Б.1.2.2.3.1.	Интернет вещей	ДАД	ДКН-3, ДКН-5																																																			
Б.1.2.2.3.2.	Анализ прикладных систем	ДАД	ДКН-3, ДКН-5																																																			
	Всего на теоретическое обучение			11	13	4	15	2	1	81	2916	758	188	570	2158	53	14	24	88	368	14	30	110	313	14	24	88	287	14	38	104	434	28	14	32	80	356	14	40	100	400													
Б.2.	**Блок 2. Практика**				2					30						9																	21																					
Б.2.1.	**Учебная практика:**	ДАД	ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, УК-2, УК-4		7					6																							6																					
Б.2.1.1.	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика																																																					
Б.2.2.	**Производственная практика:**	ДАД	ДКН-1, ДКН-2, ДКН-3, ОПК-4, ОПК-6		7					24						9																	15																					
Б.2.2.1.	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика									9																							9																					
Б.2.2.2.	Научно исследовательская работа									15						9																	6																					

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Код компетенций	Промежут. аттестация по модулям		Текущий контроль (указать организационный модуль, в котором проводится текущий контроль)				Зачетные единицы	Часы					1 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям																2 курс. Распределение часов аудиторных занятий по организационным модулям																			
												Аудиторная работа					1 модуль				2 модуль				3 модуль				4 модуль					5 модуль				6 модуль				7 модуль				8 модуль				9 модуль			
																		8 недель				10 недель				8 недель				10 недель					8 недель				10 недель				10 недель				4 недели				6 недель			
				Экзамен	Зачет	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	Общая трудоемкость	Всего	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									9																							9																					
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3																							3																					
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6																							6																					
	ИТОГО									120						62																	58																					
Б.4.	**Факультативы**									6																																													

Научно-исследовательская работа в форме научно-исследовательского семинара проводится с 1 по 4 и в 8 модуле из расчета 2 часа в те дни недели, в которых предусмотрена НИР, с зачетом в 2, 4 и 8 модулях.

Конкретный перечень компетенций, проверяемых в ходе государственной итоговой аттестации, содержится в Программе государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по видам практик - зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Перечень факультативных дисциплин определяется актом Финансового университета. Трудоемкость, форма промежуточной аттестации и конкретный перечень компетенций содержится в рабочих программах факультативных дисциплин.

Согласовано:

Первый проректор по учебной работе _____ Е.В. Маркина

Проректор по развитию образовательных программ _____ Е.А. Каменева

Начальник Управления методического обеспечения образовательных программ _____ Н.И. Сергеева

Учебный план вносят:

Руководитель программы магистратуры _____ П.Б. Лукьянов

Декан факультета _____ С.А. Посашков

Одобрено Ученым советом Факультета прикладной математики и информатики
протокол № 10 от 18 декабря 2018 г.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

	ДКН-1	ДКН-2	ДКН-3	ДКН-4	ДКН-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Аналитические исследования в экономике						1								1	1				1
Информационные системы экономического анализа									4		4								
Финтех: инструментарий и модели бизнеса								1	1						1				
Профессиональный иностранный язык								1, 2, 3									1, 2, 3	1, 2, 3	
Управление корпоративными ИТ								6				6	6		6				
Управление проектами по созданию информационных систем							5			5					5	5			
Нереляционные базы данных						1	1												
Обработка статических и потоковых больших данных						6	6												
Компьютерное моделирование экономических и финансовых систем						5						5		5					
Автоматизированные банковские системы и диджитализация банковских сервисов									2		2				2				
Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита в коммерческих организациях											4				4				
Проектирование информационных систем		3, 4			3, 4							3, 4							
Конфигурирование и моделирование в системе "1С:Предприятие"		2, 3			2, 3														
Современные компьютерные технологии машинного обучения	2, 3		2, 3		2, 3														
Предиктивная аналитика больших данных	4			4															
Агентно-ориентированное моделирование		5			5														
Прикладные модели и методы анализа нечисловой информации	5				5														
Интеллектуальные информационные системы	5		5																
Алгоритмы и технологии анализа сложных сетей	5	5	5																
Машинное зрение			6		6														
Блокчейн-платформы			6		6														
Интернет вещей			6		6														
Анализ прикладных систем			6		6														
Учебная практика:									●		●	●			●		●		
Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика																			
Производственная практика:	●	●	●						●		●								
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика																			
Научно исследовательская работа																			
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																			
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																			

ОПИСАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Имя	Описание	Год
ДКН-1	способность автоматизировать сбор, подготовку, преобразование, загрузку и хранение данных из различных источников и управлять развитием БД для использования данных в интеллектуальных информационных системах	2019
ДКН-2	способность создавать и интегрировать существующие открытые ИТ-сервисы для создания сложных комплексов обработки информации	2019
ДКН-3	способность создавать интеллектуальные информационные системы, использующие модели машинного обучения и теории сложных сетей для решения прикладных задач	2019
ДКН-4	способность использовать технологии больших данных для создания интеллектуальных информационных систем	2019
ДКН-5	способность создавать интеллектуальные информационные системы поддержки принятия решений, в т.ч. использующие рекомендательные системы	2019
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	2019
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	2019
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	2019
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	2019
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	2019
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	2019
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	2019
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	2019
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	2019
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	2019
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	2019
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	2019
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	2019
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	2019