

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-210м 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Прикладная математика и информатика



01.04.02

Программа магистратуры: Корпоративные системы управления

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора департамента организации образовательной деятельности

[Signature] / Д. В. Колодин/

И.о. директора Школы

[Signature] / И. Л. Артемьева/

Руководитель образовательной программы

[Signature] / П. Г. Рагулин/

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I								*								*	*	Э	Э	Э	К	К	*	*	*								*	*			*		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К			
II								*								*	*	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*	*			*		Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К		

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 1/6	17 1/6	33 2/6	16 4/6		16 4/6	50
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	2		2	8
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика					18	18	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	1 1/6	8	9 1/6	17 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 5/6	5/6	2 4/6	1 2/6	5/6	2 1/6	4 5/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	21 1/6	30 5/6	52	104

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов											Курс 1											Курс 2									
		Экз мен	Зачет	Занет с оц	КП	Контр.	Экспертные	Факт	Часов в.з.в.	Экспертные	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	П.е. подгот	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3												
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)							72	72		2592	2592	844	1316	432	280			25	900	76	116	88	458	162	26	936	62	218	36		458	162	21	756	46	176	26	400	108	
Обязательная часть							39	39		1404	1404	430	776	198	170			18	648	52	50	88	332	126	15	540	38	98	36		296	72	6	216	16	26	26	148		
B1.O.01	Английский язык для специальных целей	2	1				6	6	36	216	216	72	108	36	22		3	108							3	108														
B1.O.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	1					4	4	36	144	144	50	58	36			4	144	16																					
B1.O.03	Методологический модуль	12	13		2		13	13		468	468	148	248	72	36		6	216	26	24	18	112	36	4	144	10	36			62	36	3	108	8		26	74			
B1.O.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	1					3	3	36	108	108	34	38	36			3	108	16																					
B1.O.03.02	Методология разработки e-Learning и дистанционного обучения	2	1		2		7	7	36	252	252	80	136	36	36		3	108	10	24					4	144	10	36			62	36								
B1.O.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	3					3	3	36	108	108	34	74																											
B1.O.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	1	223				16	16		576	576	160	362	54	62		5	180	10	26					8	288	28	62			198		3	108	8	26	74			
B1.O.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение	1	2				9	9	36	324	324	72	198	54	36		5	180	10	26					4	144	10	26			108									
B1.O.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных		3				3	3	36	108	108	34	74																											
B1.O.04.03	Сетевые и серверные технологии		2				4	4	36	144	144	54	90		26										4	144	18	36			90									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	33		1188	1188	414	540	234	110			7	252	24	66				11	396	24	120			162	90	15	540	30	150		252	108	
B1.B.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	1					4	4	36	144	144	36	72	36	10		4	144	6	30																				
B1.B.02	Архитектура предприятий и информационных систем		1				3	3	36	108	108	54	54				3	108	18	36	54																			
B1.B.03	Нечеткие системы	3					3	3	36	108	108	36	36	36	12																									
B1.B.04	Модуль специальных проектных дисциплин	2233			3		12	12		432	432	144	126	162	44									6	216	12	60			54	90	6	216	12	60	72	72			
B1.B.04.01	Разработка корпоративных информационных систем	3			3		3	3	36	108	108	36	36	36	12																									
B1.B.04.02	Июжвининг и ранжирование бизнес-процессов и систем	3					3	3	36	108	108	36	36	36	12																									
B1.B.04.03	Управление ИТ-проектами	2					3	3	36	108	108	36	36	36	10									3	108	6	30			36	36									
B1.B.04.04	Управление качеством в корпоративных информационных системах	2					3	3	36	108	108	36	18	54	10									3	108	6	30			18	54									
B1.B.DВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2					2	2		72	72	36	36		10									2	72	6	30			36										
B1.B.DВ.01.01	Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных	2					2	2	36	72	72	36	36		10									2	72	6	30			36										
B1.B.DВ.01.02	Управление знаниями в современных корпорациях	2					2	2	36	72	72	36	36		10									2	72	6	30			36										
B1.B.DВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2					3	3		108	108	36	72		10									3	108	6	30			72										
B1.B.DВ.02.01	Теория и практика баз данных	2					3	3	36	108	108	36	72		10									3	108	6	30			72										
B1.B.DВ.02.02	Методы анализа и оценки ИТ-проектов	2					3	3	36	108	108	36	72		10									3	108	6	30			72										
B1.B.DВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3					3	3		108	108	36	72		12																									
B1.B.DВ.03.01	Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	3					3	3	36	108	108	36	72		12																									
B1.B.DВ.03.02	Анализ и обоснование проектных решений ИТ	3					3	3	36	108	108	36	72		12																									
B1.B.DВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3					3	3		108	108	36	72		12																									
B1.B.DВ.04.01	Проектирование и оптимизация интернет-контекста	3					3	3	36	108	108	36	72		12																									
B1.B.DВ.04.02	Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем	3					3	3	36	108	108	36	72		12																									
Блок 2. Практика							42	42		1512	1512	246	1266				1512	3	108																					
Обязательная часть							33	33		1188	1188	194	994				1188	3	108																					
B2.O.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	3	36	108	108	18	90												3	108														
B2.O.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика			123			9	9	36	324	324	104	220				324	3	108																					
B2.O.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	36	216	216	36	180				216																							
B2.O.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			4			15	15	36	540	540	36	504				540																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	9		324	324	52	272				324																							
B2.B.01(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика			3			3	3	36	108	108	34	74				108																							
B2.B.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			4			6	6	36	216	216	18	198				216																							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	9	171	36																										
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4					6	6	36	216	216	9	171	36																										
ФТД. Факультативы							2	2		72	72	48	24												1	36	8	16			12									
ФТД.01	Системная инженерия																																							

Индекс	Наименование	Семестр 4					Конт роль	Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Итого	Пр	КСР	СР		Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)										
Обязательная часть										
Б1.0.01	Английский язык для специальных целей						142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Б1.0.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; УК-3	
Б1.0.03	Методологический модуль								УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
Б1.0.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-4; УК-5; ОПК-1	
Б1.0.03.02	Методологии разработки e-Learning и дистанционного обучения						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-6; ОПК-4	
Б1.0.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2	
Б1.0.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук								УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б1.0.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4	
Б1.0.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-3	
Б1.0.04.03	Сетевые и серверные технологии						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ОПК-4	
Часть, формируемая участниками образовательных организаций										
Б1.В.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений						100	Компьютерных систем	ПК-1; ПК-11	
Б1.В.02	Архитектура предприятий и информационных систем						100	Компьютерных систем	ПК-2; ПК-6	
Б1.В.03	Нечеткие системы						100	Компьютерных систем	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.04	Модуль специальных проектных дисциплин								ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.04.01	Разработка корпоративных информационных систем						100	Компьютерных систем	ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.04.02	Июжениринг и реинжениринг бизнес-процессов и систем						100	Компьютерных систем	ПК-3; ПК-10	
Б1.В.04.03	Управление ИТ-проектами						100	Компьютерных систем	ПК-4; ПК-10	
Б1.В.04.04	Управление качеством в корпоративных информационных системах						100	Компьютерных систем	ПК-4; ПК-5	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)								ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных						100	Компьютерных систем	ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление знаниями в современных корпорациях						100	Компьютерных систем	ПК-4; ПК-5	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)								ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика баз данных						100	Компьютерных систем	ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа и оценки ИТ-проектов						100	Компьютерных систем	ПК-8	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)								ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление ИТ-инфраструктурой предприятия						100	Компьютерных систем	ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.ДВ.03.02	Анализ и обоснование проектных решений ИТ						100	Компьютерных систем	ПК-6; ПК-9	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)								ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и оптимизация интернет-контекста						100	Компьютерных систем	ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Б1.В.ДВ.04.02	Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем						100	Компьютерных систем	ПК-2; ПК-3; ПК-8	
Блок 2. Практика										
Обязательная часть		27	972	72	18	882				
		21	756	72		684				
Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика						100	Компьютерных систем	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика						100	Компьютерных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.0.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	216	36		180	100	Компьютерных систем	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.0.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	15	540	36		504	100	Компьютерных систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Часть, формируемая участниками образовательных организаций										
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика						100	Компьютерных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	6	216		18	198	100	Компьютерных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										
Б3.0.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	216		9	171	36	100	Компьютерных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД. Факультативы										
ФТД.01	Системная инженерия						100	Компьютерных систем	ПК-2	
ФТД.02	Анализ моделей и методов проектирования информационных систем предприятий						100	Компьютерных систем	ПК-4	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	122	61	28	33	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	33.3%	60	72	51	25	26	21	21	
Б1.О	Обязательная часть					39	33	18	15	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	18	7	11	15	15	
Б2	Практика	79%	21%	0%	30	42	9	3	6	33	6	27
Б2.О	Обязательная часть					33	9	3	6	24	3	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	2	1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	52.4	53.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
	контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				19.7	-	19.5	20.6	-	19	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				844	-	280	316	-	248	
		Блок Б2				246	-	34	54	-	68	90
		Блок Б3				9	-			-		9
		Блок ФТД				48	-		24	-	24	
		Итого по всем блокам				1147	-	314	394	-	340	99
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					21.81%					
		в интерактивной форме					33.1%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						60%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.56%					

