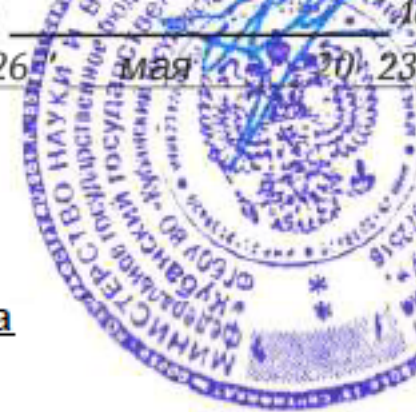


# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН



04.02

по программе магистратуры

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Информационные и информационные технологии в цифровой экономике

Информатика

Информационные технологии и прикладной математики


Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2023</u>
Учебный год	<u>2023-2024</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 13 от 10.01.2018</u>

*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*

- ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- СФЕРА НАУКИ И НАУКИ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- СФЕРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
- СФЕРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
- СФЕРА АНАЛИТИКИ

<i>Области профессиональной деятельности</i>

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

Начальник УМУ

И.о. зав. кафедрой

 / Хаизурова

 / Карапенева

 / Письманова

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				Февраль			23 - 1	Март					Апрель			27 - 3	Май					Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август									
	Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
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	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	П	П	П	*	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					
II										*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	14	10	24	14		14	38
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	2	3 4/6	1 5/6		1 5/6	5 3/6
У	Учебная практика		2	2				2
Н	Научно-исслед. работа	4	4	8		8	8	16
П	Производственная практика		4	4	2	6	8	12
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1	7	8	5/6	9	9 5/6	17 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8)	1 (6 дн)	2 2/6 (14)	1 2/6 (8)	1 (6 дн)	2 2/6 (14)	4 4/6 (28)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		22	30	52	20	32	52	104
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								63	63	2268	2268	609.1	590	1364.6	294.3	24	15	24			
<b>Обязательная часть</b>								42	42	1512	1512	419.4	402	896.4	196.2	21	12	9			
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений		1				3	3	108	108	42.2	42	65.8		3				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	2					4	4	144	144	20.3	20	88	35.7		4			39	Информационных технологий
+	Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности		1				2	2	72	72	28.2	28	43.8		2				84	Управления персоналом и организационной психологии
+	Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		12				4	4	144	144	34.4	34	109.6		2	2			3	Английского языка в профессиональной сфере
+	Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	1					5	5	180	180	56.3	56	88	35.7	5				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	1					4	4	144	144	42.3	42	75	26.7	4				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.07	Математическое моделирование стратегических отношений	1					3	3	108	108	28.3	28	53	26.7	3				64	Прикладной математики
+	Б1.О.08	Спецсеминар		12			2	4	4	144	144	62.4	48	81.6		2	2			64	Прикладной математики
+	Б1.О.09	Защита информации	2					4	4	144	144	20.3	20	88	35.7		4			64	Прикладной математики
+	Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.11	Современные методы обработки сигналов		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		64	Прикладной математики
+	Б1.О.12	Рольное информационное моделирование в маркетинге	3					3	3	108	108	28.3	28	44	35.7			3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								21	21	756	756	189.7	188	468.2	98.1	3	3	15			
+	Б1.В.01	Интеллектуальные системы и технологии	2					3	3	108	108	20.3	20	52	35.7		3			37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.02	Разработка систем искусственного интеллекта		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.03	Современные методы биржевой торговли	3					3	3	108	108	28.3	28	53	26.7			3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.04	Объектно-ориентированные языки и системы программирования	3					3	3	108	108	28.3	28	44	35.7			3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.05	Использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта для социально-экономического анализа		1				3	3	108	108	28.2	28	79.8		3				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28.2</b>	<b>28</b>	<b>79.8</b>				3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы метода конечных элементов		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		64	Прикладной математики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы сеточных методов		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		64	Прикладной математики
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28.2</b>	<b>28</b>	<b>79.8</b>				3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое и информационное обеспечение инвестиционной деятельности		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		64	Прикладной математики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория оптимального портфеля ценных бумаг		3				3	3	108	108	28.2	28	79.8				3		64	Прикладной математики
<b>Блок 2. Практика</b>								48	48	1728	1728	16		1712		6	15	3	24		
<b>Обязательная часть</b>								30	30	1080	1080	10		1070		6	9	3	12		
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>2</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>107</b>			3					
+	Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	3	108	108	1	107			3				64	Прикладной математики
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			<b>1234</b>			27	<b>27</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>9</b>	<b>963</b>		6	6	3	12			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			3	3	108	108	1	107				3			64	Прикладной математики
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			124			24	24	864	864	8	856		6	6		12	64	Прикладной математики	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								18	18	648	648	6		642		6		12			
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>244</b>			18	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>6</b>	<b>642</b>			6		12			
+	Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика			24			15	15	540	540	5	535			6		9	64	Прикладной математики	
+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			4			3	3	108	108	1	107					3	64	Прикладной математики	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	26		298				9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	3	108	108	0.5	107.5					3	64	Прикладной математики	
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	216	216	25.5	190.5					6	64	Прикладной математики	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>								4	4	144	144	58.4	58	85.6			2	2			
+	ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа		2				2	2	72	72	30.2	30	41.8			2			46	Математического моделирования
+	ФТД.02	Основы научных исследований		3				2	2	72	72	28.2	28	43.8				2		46	Математического моделирования

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				95		124	62	30	32	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	28.5%	60		63	39	24	15	24	24	
Б1.О	Обязательная часть						42	33	21	12	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	6	3	3	15	15	
Б2	Практика	62%	38%	0%	30		48	21	6	15	27	3	24
Б2.О	Обязательная часть						30	15	6	9	15	3	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	6		6	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	55.4	50.5	-	59.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.5	53.6	-	53.6	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.1	-	19.2	11.6	-	16.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					609.1	-	267.9	115.3	-	225.9	
		Блок Б2					16	-	2	5	-	1	8
		Блок Б3					26	-			-		26
		Блок ФТД					58.4	-		30.2	-	28.2	
		Итого по всем блокам					709.5	-	269.9	150.5	-	255.1	34
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					15.6	-	19	10	-	16	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	5	2	5	5	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.68%						
		в интерактивной форме					0.6%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.9%							