

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"  
Институт математики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ А.И.Вокин  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Цифровая бизнес-аналитика

Кафедра: Вычислительной математики и оптимизации

Факультет: Институт математики и информационных технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Учебный год 2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Д.А. Матвеев/

Директор \_\_\_\_\_ / М.В. Фалалеев/

**Календарный учебный график**

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

**Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	
Теоретическое обучение	15	14	29	15	2/6	15 2/6	44 2/6
Э Экзаменационные сессии	3	2	5	3		3	8
У Учебная практика		2	2				2
П Производственная практика	2	4	6	2	14	16	22
Пд Преддипломная практика					4	4	4
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К Каникулы	2	7	9	1	7 4/6	8 4/6	17 4/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	2 (12 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	22	30	52	104
Студентов							
Групп							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр																									
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																																				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР	Контр оль			Всего	Неделя																																		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>																	<b>29</b>	20			<b>1188</b>															<b>33</b>	22			<b>2232</b>																	<b>62</b>	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>																		<b>27</b>			<b>1188</b>															<b>33</b>			<b>2160</b>															<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>55.4</b>																				<b>54.3</b>																	<b>54.9</b>																					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>35</b>																				<b>52.5</b>																	<b>43.8</b>																					
		Аудиторная нагрузка		<b>21.9</b>																				<b>22.6</b>																		<b>22.3</b>																				
		Контактная работа		<b>25.5</b>																				<b>26.5</b>																		<b>26</b>																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>936</b>	<b>434</b>	<b>134</b>	<b>150</b>	<b>88</b>		<b>62</b>	<b>397</b>	<b>105</b>	<b>26</b>	ТО: 15 Э: 3		<b>864</b>	<b>370</b>	<b>98</b>	<b>140</b>	<b>78</b>		<b>54</b>	<b>389</b>	<b>105</b>	<b>24</b>	ТО: 14 Э: 2		<b>1800</b>	<b>804</b>	<b>232</b>	<b>290</b>	<b>166</b>		<b>116</b>	<b>786</b>	<b>210</b>	<b>50</b>	ТО: 29 Э: 5																								
1	Б1.О.01	Управление исследовательской и проектной деятельностью													За	72	36	14		14		8	36		2			За	72	36	14		14		8	36		2			16	2																				
2	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	38				30		8	34		2	За	72	44			36		8	28		2		За(2)	144	82			66		16	62		4			126	12																					
3	Б1.О.03	Теория и практика межкультурной коммуникации	За	72	36	14			14		8	36		2													За	72	36	14		14		8	36		2			51	1																					
4	Б1.О.04	Дифференциальные уравнения в частных производных	Эк	216	70	30			30		10	111	35	6												Эк	216	70	30		30		10	111	35	6			15	1																						
5	Б1.О.05	Численные методы решения уравнений в частных производных	Эк	180	70	30	30				10	75	35	5												Эк	180	70	30	30			10	75	35	5			16	1																						
6	Б1.О.06	Математические методы принятия решений													Эк	216	66	28		28		10	115	35	6			Эк	216	66	28		28		10	115	35	6			16	2																				
7	Б1.О.08	Базы данных													Эк	180	66	28	28			10	79	35	5			Эк	180	66	28	28			10	79	35	5			23	2																				
8	Б1.О.10	Информационно-коммуникационные технологии и системы	ЗаО	180	98	30	60			8	82		5													ЗаО	180	98	30	60			8	82		5			70	1																						
9	Б1.В.01	Методы исследований и обработки экономической информации													ЗаО	144	64	14	42			8	80		4			ЗаО	144	64	14	42			8	80		4			16	2																				
10	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование эколого-экономических процессов и систем													Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			16	2																				
11	Б1.В.ДВ.01.02	Методы машинного обучения при моделировании экономических систем													Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			16	2																				
12	Б1.В.ДВ.01.03	Основы личного и профессионального роста													Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5			121	2																				
13	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии программирования в эколого-экономических расчетах	Эк	144	70		60			10	39	35	4													Эк	144	70		60			10	39	35	4			16	1																						
14	Б1.В.ДВ.02.02	Системы поддержки принятия решений	Эк	144	70		60			10	39	35	4													Эк	144	70		60			10	39	35	4			16	1																						
15	Б1.В.ДВ.02.03	Социокультурная реабилитация и адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	За	144	44	18		18		8	100		4													За	144	44	18		18		8	100		4			90	1																						
16	ФТД.01	Имитационное моделирование	За	72	52	30		14		8	20		2													За	72	52	30		14		8	20		2			16	1																						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(3) За(2) ЗаО КР											Эк(6) За(5) ЗаО(2) КР																																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																											
	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая)		108	80					72	8	28		3	2		ЗаО	324	232				216	16	92		9	6		ЗаО	432	312				288	24	120		12	8																					
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	80					72	8	28		3	2	ЗаО	216	152				144	8	64		6	4	За ЗаО	324	232				216	16	92		9	6																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																														
													2															7															9																			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО			СР	Контр оль	Всего	Неделя											
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>									<b>29</b>	20		<b>1188</b>									<b>33</b>	22 2/6		<b>2232</b>									<b>62</b>	42 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>									<b>27</b>			<b>1188</b>									<b>33</b>			<b>2160</b>									<b>60</b>		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>55.4</b>																							<b>27.7</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>35</b>																							<b>17.5</b>												
		Аудиторная нагрузка		<b>22</b>																							<b>11</b>												
		Контактная работа		<b>25.1</b>																							<b>12.6</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>936</b>	<b>428</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>104</b>		<b>54</b>	<b>403</b>	<b>105</b>	<b>26</b>	ТО: 15 Э: 3													<b>936</b>	<b>428</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>104</b>		<b>54</b>	<b>403</b>	<b>105</b>	<b>26</b>	ТО: 15 1/3 Э: 3		
1	Б1.О.07	Принятие решений в многокритериальных задачах	Эк	<b>180</b>	70	30		30		10	75	35	5													Эк	<b>180</b>	70	30		30		10	75	35	5		16	3
2	Б1.О.09	Большие данные	Эк	<b>180</b>	100	60		30		10	45	35	5													Эк	<b>180</b>	100	60		30		10	45	35	5		16	3
3	Б1.О.11	Элементы теории игр и исследования операций	Эк	<b>180</b>	70	30		30		10	75	35	5													Эк	<b>180</b>	70	30		30		10	75	35	5		16	3
4	Б1.О.12	Методы анализа и проектирования программного обеспечения	ЗаО	<b>144</b>	68	30	30			8	76		4													ЗаО	<b>144</b>	68	30	30			8	76		4		70	3
5	Б1.В.02	Цифровые двойники эколого-экономических систем	ЗаО КР	<b>180</b>	68		60			8	112		5													ЗаО КР	<b>180</b>	68		60			8	112		5		16	3
6	ФТД.02	Моделирование бизнес-процессов	За	<b>72</b>	52	30		14		8	20		2													За	<b>72</b>	52	30		14		8	20		2		16	3
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За ЗаО(2) КР												Эк(3) За ЗаО(2) КР																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		108	80				72	8	28		3	2		972	672			648	24	300		27	18		1080	752				720	32	328		30	20	
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая)														ЗаО	324	224			216	8	100		9	6	ЗаО	324	224			216	8	100		9	6		
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	80				72	8	28		3	2	ЗаО	432	296			288	8	136		12	8	За ЗаО	540	376			360	16	164		15	10			
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	216	152			144	8	64		6	4	ЗаО	216	152			144	8	64		6	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)													216	16			16	200		6	4			216	16			16	200		6	4				
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216	16			16	200		6	4			216	16			16	200		6	4				
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											7 4/6											8 4/6			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '01.04.02-24-12 1к 06 rot.plx'. код направления 01.04.02. год начала подготовки 2024

		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)				93	254	124	62	29	33	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	250	120	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	50%	60	120	72	48	24	24	24	24	
Б1.О	Обязательная часть					120	54	35	20	15	19	19	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	18	13	4	9	5	5	
Б2	Практика	43%	57%	0%	30	120	42	12	3	9	30	3	27
Б2.О	Обязательная часть					120	18	3		3	15		15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	24	9	3	6	15	3	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	10	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.7	-	55.4	54.3	-	55.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.4	-	35	52.5	-	35	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					25.5	-	25.5	26.5	-	25.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1128	-	382	370	-	376	
		Блок Б2					1064	-	80	232	-	80	672
		Блок Б3					16	-			-		16
		Блок ФТД					104	-	52		-	52	
		Итого по всем блокам					2312	-	514	602	-	508	688
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	5	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.14%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.52%							