

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Институт математики и информационных технологий

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.04.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Технологии искусственного интеллекта и анализа данных

Кафедра: Кафедра информатики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021


Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 12.01.2018

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектный
+	-	научно-исследовательский

Учебный план магистратуры 01.04.02 Прикладная математика и информатика: Технологии искусственного интеллекта и анализа данных, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого acad.часов			Курс 1				Курс 2				-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	
Блок 1. Дисциплины (модули)						81	2916	844	1856	48	190	172	134	33	128	220		
Обязательная часть						72	2592	762	1614	42	172	172	102	30	118	198		
	Б1.О.01	Коммуникативно-деятельностный модуль	1	112		12	432	162	243	12	60		102				УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения	1			3	108	54	27	3			54				УК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.02	Командообразование и лидерские навыки		1		3	108	36	72	3	20		16				УК-3; УК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.03	Методология научного исследования		1		3	108	36	72	3	20		16				УК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.04	Межкультурное взаимодействие в современном мире		2		3	108	36	72	3	20		16				УК-4; УК-5	
	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль "Прикладная математика и информатика"	22334	133		35	1260	372	753	13	52	86		22	88	146	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.01	Методы машинного обучения		1		4	144	42	102	4	16	26					ОПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.02	Проектирование и управление проектами в профессиональной деятельности	2			4	144	42	75	4	16	26					УК-2; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.03	Нейронные сети. Глубокое обучение	2			5	180	54	99	5	20	34					ОПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.04	Распознавание образов		3		4	144	42	102				4	16	26		ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.05	Компьютерная лингвистика и анализ текста		3		4	144	42	102				4	16	26		ОПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.06	Модели и методы интеллектуального анализа	3			5	180	54	99				5	20	34		ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.07	Технологии Big Data	3			4	144	42	75				4	18	24		ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.08	Интеллектуальный анализ данных в биологии и медицине систем	4			5	180	54	99				5	18	36		ПК-2	
	Б1.О.03	Профильный модуль "Искусственный интеллект и анализ данных"	14	1224		25	900	228	618	17	60	86		8	30	52	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.01	Экспертные системы. Системы на основе нечеткой логики	1			5	180	36	117	5	14	22					ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.02	Разработка мобильных приложений		1		5	180	42	138	5	16	26					ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.03	Введение в компьютерное зрение		2		3	108	32	76	3	14	18					ПК-2; ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.04	Математические методы и модели поддержки принятия решений		2		4	144	36	108	4	16	20					УК-1; ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.05	Разработка систем виртуальной / дополненной реальности		4		3	108	34	74				3	16	18		ПК-4; ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.06	Технологии искусственного интеллекта в медицине	4			5	180	48	105				5	14	34		ПК-5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	324	82	242	6	18		32	3	10	22		
	Б1.В.ДВ.01	Модули (по выбору)		23		9	324	82	242	6	18		32	3	10	22	ПК-1; ПК-5	
	Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный углубленный модуль 1		23		9	324	82	242	6	18		32	3	10	22	ПК-2; ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.1	Промышленная разработка программного обеспечения		2		6	216	50	166	6	18		32				ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.1	Численные методы оптимизации		3		3	108	32	76				3	10	22		ПК-2	
	Б1.В.ДВ.01.02	Профессиональный углубленный модуль 2		23		9	324	82	242	6	18		32	3	10	22	ПК-1; ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.1	Современные технологии разработки программного обеспечения		2		6	216	50	166	6	18		32				ПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.1	Методы анализа временных рядов		3		3	108	32	76				3	10	22		ПК-1	

Учебный план магистратуры 01.04.02 Прикладная математика и информатика: Технологии искусственного интеллекта и анализа данных, год начала подготовки 2021

		Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов			Курс 1				Курс 2								
-	-	-																			
-	Индекс	Наименование			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции	
Блок 2.Практика								30	1080	84	996	12			72	18					
Обязательная часть								24	864	80	784	12			72	12					
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика				2		12	432	72	360	12			72					ОПК-1; ОПК-3; ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа				4		12	432	8	424					12				ОПК-1; ОПК-3; ПК-2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	216	4	212					6					
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика				4		6	216	4	212					6				ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324	32	292					9					
Обязательная часть								9	324	32	292					9					
<input type="checkbox"/>	Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4			9	324	32	292					9				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	
ФТД.Факультативные дисциплины								3	108	12	96	3	6		6						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								3	108	12	96	3	6		6						
	ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)				1		3	108	12	96	3	6		6					УК-6	

	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	123	63	28	35	60	23	37
Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	25	35	60	23	37
Дисциплины (модули)	89%	11%	100%	60	81	48	23	25	33	20	13
Обязательная часть					72	42	23	19	30	17	13
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	6		6	3	3	
Практика	80%	20%	0%	30	30	12	2	10	18	3	15
Обязательная часть					24	12	2	10	12	3	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
Обязательная часть					9				9		9
Факультативные дисциплины				2	3	3	3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3	3	3				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.3		-	52.9	52.5	-	47	52.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			61.8		-	54	54	-	108	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			13.3		-	17.7	12.5	-	13	10.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			844		-	246	250	-	212	136
	Блок Б2			84		-	36	36	-	2	10
	Блок Б3			32		-			-		32
	Блок ФТД			12		-	12		-		
	Итого по всем блокам			972		-	294	286	-	214	178
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	6	3	3
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.68%						
	в интерактивной форме				2.1%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					80%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					28.94%						