

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МАУ"
Институт интеллектуальных систем и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ И.М. Шадрина
"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями
Протокол № 8 от 29.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Управление данными и машинное обучение

Кафедра: Высшей математики и физики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 9 от 10.01.2018

Срок получения образования: 4 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД _____ / Яценко В.В./

Начальник УМУ _____ / Кизима Е.И./

Директор ИИСиЦТ _____ / Мотина Т.Н./

И.о. зав. кафедрой _____ / Левитес В.В./

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Индекс	Наименование	Блок/ часть																				
Блок 1. Дисциплины (модули)								168	168	6376	6376	2806	3057	513	31	25	28	19	19	19	12	15
Обязательная часть								124	124	4464	4464	1912	2093	459	28	25	25	19	7	5	6	9
Б1.О.01	Философия	Б1.О	1					3	3	108	108	54	27	27	3							
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Б1.О	2					3	3	108	108	54	27	27		3						
Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О	4	2				9	9	324	324	144	153	27	2	2	2	3				
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2				3	3	108	108	36	72			3						
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	Б1.О		2				2	2	72	72	36	36		1	1						
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	Б1.О		1				3	3	108	108	44	64		3							
Б1.О.07	Правоведение	Б1.О		4				3	3	108	108	36	72				3					
Б1.О.08	Психология	Б1.О		1				3	3	108	108	36	72		3							
Б1.О.09	Основы информатики	Б1.О		1				3	3	108	108	36	72		3							
Б1.О.10	Прикладная математика и информатика: введение в профессию	Б1.О		2				2	2	72	72	30	42			2						
Б1.О.11	Основы микроэлектроники и архитектура ЭВМ	Б1.О		2				3	3	108	108	42	66			3						
Б1.О.12	Физика	Б1.О	3					5	5	180	180	60	93	27			5					
Б1.О.13	Экономика	Б1.О		3				3	3	108	108	36	72				3					
Б1.О.14	Правовые основы рынка программного обеспечения	Б1.О		8				3	3	108	108	30	78								3	
Б1.О.15	Базовые математические дисциплины	Б1.О	11223 344	14			4	37	37	1332	1332	636	480	216	10	6	8	13				
Б1.О.15.01	Математический анализ	Б1.О	234	1				14	14	504	504	254	169	81	3	3	4	4				
Б1.О.15.02	Алгебра и геометрия	Б1.О	1					4	4	144	144	60	57	27	4							
Б1.О.15.03	Дискретная математика	Б1.О	12					6	6	216	216	110	52	54	3	3						
Б1.О.15.04	Математическая логика	Б1.О	3					4	4	144	144	50	67	27			4					
Б1.О.15.05	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	4					4	4	144	144	90	27	27				4				
Б1.О.15.06	Дифференциальные уравнения	Б1.О		4				4	4	144	144	72	72					4				
Б1.О.15.07(К)	<i>Курсовая работа по модулю "Базовые математические дисциплины"</i>	<i>Б1.О</i>					<i>4</i>	1	1	36	36		36					1				
Б1.О.16	Технологии программирования	Б1.О	3	1235				16	16	576	576	294	255	27	3	3	7		3			
Б1.О.16.01	Алгоритмизация и основы программирования	Б1.О		1				3	3	108	108	60	48		3							
Б1.О.16.02	Языки и технологии программирования	Б1.О		2				3	3	108	108	48	60			3						
Б1.О.16.03	Объектно-ориентированное программирование	Б1.О	3					4	4	144	144	72	45	27			4					
Б1.О.16.04	Компьютерная графика	Б1.О		3				3	3	108	108	54	54				3					
Б1.О.16.05	Web-программирование и основы web-дизайна	Б1.О		5				3	3	108	108	60	48					3				

Индекс	Наименование	Блок/ часть	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Б1.О.17	Информационные технологии	Б1.О	5678	2				23	23	828	828	308	412	108		2			4	5	6	6	
Б1.О.17.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О		2				2	2	72	72	36	36			2							
Б1.О.17.02	Сети ЭВМ и телекоммуникации	Б1.О	5					4	4	144	144	60	57	27				4					
Б1.О.17.03	Технология разработки программного обеспечения	Б1.О	6					5	5	180	180	72	81	27					5				
Б1.О.17.04	Защита информации	Б1.О	7					6	6	216	216	80	109	27							6		
Б1.О.17.05	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	Б1.О	8					6	6	216	216	60	129	27								6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								44	44	1912	1912	894	964	54	3		3		12	14	6	6	
Б1.В.01	Дисциплины профиля	Б1.В	56	35678				7	26	26	936	936	418	464	54			3		9	8	3	3
Б1.В.01.01	Операционные системы	Б1.В		3				3	3	108	108	54	54					3					
Б1.В.01.02	Базы данных	Б1.В	5					5	5	180	180	80	73	27					5				
Б1.В.01.03	Первичная обработка и анализ данных	Б1.В		5				3	3	108	108	54	54						3				
Б1.В.01.04	Методы машинного обучения	Б1.В	6					5	5	180	180	72	81	27						5			
Б1.В.01.05	Анализ текстовых данных	Б1.В		6				3	3	108	108	54	54							3			
Б1.В.01.06	Анализ изображений	Б1.В		7				3	3	108	108	54	54								3		
Б1.В.01.07(К)	<i>Курсовая работа по модулю "Дисциплины профиля"</i>	<i>Б1.В</i>					<i>7</i>	1	1	<i>36</i>	36		36						1				
Б1.В.01.08	Основы нейросетевых технологий	Б1.В		8				3	3	108	108	50	58										3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		1				3	3	108	108	36	72		3								
Б1.В.ДВ.01.01	Современные технологии в Арктических исследованиях	Б1.В		1				3	3	108	108	36	72		3								
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в Арктических исследованиях	Б1.В		1				3	3	108	108	36	72		3								
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		5				3	3	108	108	36	72						3				
Б1.В.ДВ.02.01	Английский язык в профессиональной сфере	Б1.В		5				3	3	108	108	36	72						3				
Б1.В.ДВ.02.02	Деловой английский язык	Б1.В		5				3	3	108	108	36	72						3				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в анализ данных сайтов	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			
Б1.В.ДВ.03.02	Python для извлечения и обработки данных	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			
Б1.В.ДВ.04.01	Клиент-серверные технологии разработки программного обеспечения	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			

Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Б1.В.ДВ.04.02	Средства визуального анализа	Б1.В		6				3	3	108	108	36	72							3			
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	Б1.В		7				3	3	108	108	54	54								3		
Б1.В.ДВ.05.01	Настройка и обслуживание компьютерных сетей	Б1.В		7				3	3	108	108	54	54								3		
Б1.В.ДВ.05.02	R: программирование и анализ данных	Б1.В		7				3	3	108	108	54	54								3		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	Б1.В		8				3	3	108	108	54	54									3	
Б1.В.ДВ.06.01	Разработка приложений для мобильных устройств	Б1.В		8				3	3	108	108	54	54									3	
Б1.В.ДВ.06.02	Введение в искусственный интеллект	Б1.В		8				3	3	108	108	54	54									3	
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.01	Общая физическая подготовка	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.02	Лечебная физическая культура	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.03	Баскетбол	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.04	Волейбол	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.05	Настольный теннис	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.06	Фитнес-аэробика	Б1.В		246						328	328	224	104										
Б1.В.ДВ.07.07	Футбол	Б1.В		246						328	328	224	104										
К.М.Комплексные модули								45	45	1620	1620	676	809	135		4	3	7	11	5	15		
К.М.01	Математические методы	К.М	24577	5567				36	36	1296	1296	550	611	135		4		4	11	2	15		
К.М.01.01	Дополнительные главы алгебры	Б1.В	2					4	4	144	144	50	67	27		4							
К.М.01.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	Б1.О	4					4	4	144	144	72	45	27				4					
К.М.01.03	Прикладная статистика	Б1.В		5				3	3	108	108	54	54						3				
К.М.01.04	Численные методы	Б1.О		5				3	3	108	108	60	48						3				
К.М.01.05	Введение в функциональный анализ	Б1.О	5					5	5	180	180	60	93	27					5				
К.М.01.06	Исследование операций и теория игр	Б1.О		6				2	2	72	72	54	18							2			
К.М.01.07	Математическое моделирование	Б1.О	7					7	7	252	252	80	145	27							7		
К.М.01.08	Комплексный анализ	Б1.О		7				3	3	108	108	60	48								3		
К.М.01.09	Методы оптимизации	Б1.О	7					5	5	180	180	60	93	27							5		
К.М.02	Модуль проектной деятельности	К.М		346			46	9	9	324	324	126	198				3	3		3			
К.М.02.01	Введение в проектную деятельность	Б1.В		3				3	3	108	108	42	66				3						
К.М.02.02	Университетский проект	Б1.О		4			4	3	3	108	108	42	66					3					
К.М.02.03	Проект направленности (профиля)	Б1.В		6			6	3	3	108	108	42	66							3			
Блок 2. Практика								21	21	756	756		756					3		6	3	9	
Обязательная часть								12	12	432	432		432							3		6	3

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				
Индекс	Наименование	Блок/ часть																								
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О			4			3	3	108	108			108								3				
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			6			6	6	216	216			216									6			
Б2.О.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О			7			3	3	108	108			108										3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9	324	324			324											9	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			8			9	9	324	324			324												9
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216			216												6
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3						6	6	216	216			216												6
ФТД. Факультативы								3	3	108	108	40	68		1				1	1						
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде университета	ФТД		1				1	1	36	36	14	22		1											
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО	ФТД		4				1	1	36	36	14	22						1							
ФТД.03	Тренинг командной работы	ФТД		5				1	1	36	36	12	24							1						