



Рабочий учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
 Образовательная программа "Прикладная математика и информатика"
 Специализации: "Анализ данных и интеллектуальные системы", "Анализ и принятие решений", "Математическая инженерия в науке и бизнесе",
 "Машинное обучение и приложения", "Промышленная разработка",
 "Распределенные системы", "Теоретическая информатика"
 Реализующее подразделение: факультет компьютерных наук, Москва
 4 курс, 2023/2024 учебный год

УТВЕРЖДЕН
 03.04.2023
 Проректор

Рощин С.Ю.

Подписано ЭЦП

Срок обучения: 4 года

Годы обучения: 2020/2021 учебный год - 2023/2024 учебный год

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

Код блока, № п.п.	Наименование дисциплины	Вид Дисциплины	Реализующее подразделение	Зачетные единицы	Всего часов	В том числе контактные часы	Распределение контактных часов по модулям				Дополнительная информация
							1	2	3	4	
Вся образовательная программа				23,00	874	40	114	114	156	6	
Major							98	98	154		
Вариативный профессиональный							98	98	154		
Дисциплины по выбору (Блок 3)				10,00	380	112	56	56			
1	Байесовские методы в машинном обучении	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
2	Безопасность компьютерных систем	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
3	Глубинное обучение в анализе графовых данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
4	Глубинное обучение в обработке звука	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
5	Глубинное обучение для текстовых данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
6	Дизайн систем	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А			
7	Кооперативное и некооперативное принятие решений	В	департамент математики	5,00	190	60	28	32А			на иностранном языке
8	Методы и системы обработки больших данных	В	базовая кафедра МТС	5,00	190	56	28	28А			

9	Операционные системы 2	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
10	Основы тензорных вычислений	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
11	Прикладная теория графов	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28	32А		на иностранном языке
12	Принятие решений в условиях риска и неопределённости	В	департамент математики	5,00	190	60	30	30А		
13	Сбор и разметка данных для машинного обучения	В	базовая кафедра Яндекс	5,00	190	56	28	28А		
14	Теория сложных систем	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28	32А		
15	Теория статистического обучения	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		на иностранном языке
16	Типы в языках программирования	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
17	Управленческое консультирование для решения бизнес-задач: базовые навыки, отраслевая и функциональная экспертиза	В	Базовая кафедра «Яков и Партнёры»	5,00	190	42	28	14А		
18	Эксплуатация и надёжность программных систем	В	базовая кафедра Тинькофф	5,00	190	56	28	28А		
19	Язык программирования Scala	В	базовая кафедра Тинькофф	5,00	190	56	28	28А		
Дисциплины по выбору (Блок 4)				8,00	304	80			80	
1	Анализ и визуализация сетей	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	4,00	152	44			44А	на иностранном языке
2	Введение в блокчейн	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
3	Введение в платформы данных	В	базовая кафедра МТС	4,00	152	40			40А	
4	Генеративные модели в машинном обучении	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
5	Децентрализованные системы	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
6	Избранные главы теории принятия решений	В	департамент математики	4,00	152	46			46А	на иностранном языке
7	Информационная безопасность	В	базовая кафедра Тинькофф	4,00	152	40			40А	
8	Конфликты и кооперация	В	департамент математики	4,00	152	46			46А	на иностранном языке
9	Методы предобучения без учителя	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	

10	Методы сжатия и передачи медиаданных	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		с онлайн-курсом
11	Обучение с подкреплением	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
12	Проектирование и разработка рекомендательных систем	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
13	Промышленное программирование на Haskell	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
14	Символьные вычисления	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
15	Теория и практика онлайн-экспериментов	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
16	Трёхмерное компьютерное зрение	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
17	Эффективные системы глубинного обучения	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40A		
Обязательная дисциплина по выбору (4 курс)				5,00	190	14			14		
1	DevOps	В	базовая кафедра МТС	5,00	190	28			28A		с онлайн-курсом, на иностранном языке
2	Введение в дифференциальную геометрию	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	40			40A		с онлайн-курсом, на иностранном языке
3	Соревновательный анализ данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	6			6A		с онлайн-курсом, на иностранном языке
Специализации				14,00	532	144	42	42	60		
Специализация "Анализ данных и интеллектуальные системы"				14,00	532	156	42	48	66		
1	Автоматическая обработка текста	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28		32A		
2	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных и искусственный интеллект 2"	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	52	14		16	22A	на иностранном языке
3	Семантические технологии	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	4,00	152	44				44A	на иностранном языке
Специализация "Анализ и принятие решений"				14,00	532	158	14	16	128		
1	Временные ряды и случайные процессы	В	департамент математики	4,00	152	46				46A	на иностранном языке
2	Научно-исследовательский семинар "Принятие решений - прикладные задачи 2"	В	департамент математики	5,00	190	52	14		16	22A	
3	Системный анализ	В	департамент математики	5,00	190	60				60A	на иностранном языке

Специализация "Математическая инженерия в науке и бизнесе"				14,00	532	148	42	46	60	
1	Научно-исследовательский семинар "Математическая инженерия в науке и бизнесе 2"	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	48	14	14	20А	на иностранном языке
2	Случайные процессы	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
3	Теория сложных систем	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28	32А		
Специализация "Машинное обучение и приложения"				14,00	532	144	42	42	60	
1	Глубинное обучение 2	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
2	Машинное обучение для больших данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	с онлайн-курсом
3	Научно-исследовательский семинар "Машинное обучение и приложения 2"	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	48	14	14	20А	
Специализация "Промышленная разработка"				14,00	532	144	42	42	60	
1	Проектный семинар "Промышленная разработка 2"	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	48	14	14	20А	
2	Эксплуатация и надёжность программных систем	В	базовая кафедра Тинькофф	5,00	190	56	28	28А		
3	Эксплуатация и надёжность программных систем 2	В	базовая кафедра Тинькофф	4,00	152	40			40А	
Специализация "Распределенные системы"				14,00	532	144	42	42	60	
1	Научно-исследовательский семинар "Распределенные системы 2"	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	48	14	14	20А	
2	Облачные вычисления	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
3	Теория отказоустойчивых распределенных систем	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
Специализация "Теоретическая информатика"				14,00	532	144	42	42	60	
1	Выпуклое программирование и аппроксимационные алгоритмы	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	40			40А	
2	Научно-исследовательский семинар "Теоретическая информатика 2"	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	48	14	14	20А	
3	Односторонние функции и их применения	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	28	28А		
Английский язык				1,00	38	2			2	
Дополнительные факультативные учебные дисциплины										

1	Академическое письмо на английском языке	Ф		2,00	76	48		28	20А		на иностранном языке, кредиты только в кумулятивный рейтинг
Экзамены				1,00	38	2			2		
1	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР	О	Школа иностранных языков	1,00	38	2			2А		на иностранном языке
ГИА				3,00	114	2				2	
ВКР				3,00	114	2				2	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О		3,00	114	2				2А	
ДОЦ				4,00	152	30	14	16			
Дополнительные дисциплины ДОЦ				4,00	152	30	14	16			
1	Психология	О	департамент психологии	4,00	152	30	14	16А			с онлайн-курсом
Практика				15,00	570	6	2			4	
Научно-исследовательская				15,00	570	4				4	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О		9,00	342	2				2	
2	Преддипломная практика	О		6,00	228	2				2А	
Профессиональная						2	2				
1	Производственная практика	О				2	2А				

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы

Соколов Е.А.

31.03.2023

Декан факультета

Аржанцев И.В.

31.03.2023

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей

Лепешкин И.А.

03.04.2023

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

О

Предмет по выбору

В

Факультатив

Ф