



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
 3 курс, 2022/2023 учебный год

УТВЕРЖДЕН
 06.05.2022
 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				60,00	1 254	648	784	872	1 052	1 014	
Data Culture				4,00	152						
1	Введение в глубинное обучение	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	10		6	4А		с онлайн-курсом, на иностранном языке
2	Глубинное обучение 1	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	52	16	18	18А		с онлайн-курсом, на иностранном языке
3	Сервис-ориентированные архитектуры	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	80			40	40А	с онлайн-курсом, на иностранном языке
Мажор				6,00		80	744	826	970	936	
Базовый профессиональный				6,00		80			72	68	
Предметные области				6,00		80			72	68	
по методам оптимизации				6,00		80			40	40	
1	Методы оптимизации	В	базовая кафедра "Интеллектуальные технологии системного анализа и управления" Федерального исследовательского центра "Информатик	6,00	228	60			32	28А	с онлайн-курсом
2	Методы оптимизации в машинном обучении	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	с онлайн-курсом
Вариативный профессиональный							744	826	898	868	
Дисциплины по выбору (Блок 1)				5,00		60	28	32			

1	Безопасность компьютерных систем	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
2	Биоинформатика	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
3	Компьютерные сети	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
4	Математическая логика	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	56	24	32А			
5	Основы тензорных вычислений	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
6	Прикладная статистика в машинном обучении	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
7	Принятие решений в условиях риска и неопределённости	В	департамент математики	5,00	190	60	30	30А			
8	Разработка микросервисов на Go	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
9	Распределенные системы	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
10	Сбор и разметка данных для машинного обучения	В	базовая кафедра Яндекс	5,00	190	60	28	32А			
11	Теория статистического обучения	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	54	28	26А			на иностранном языке
12	Теория чисел и криптография	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
13	Управление данными в интеллектуальных системах	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	64	32	32А			на иностранном языке
14	Функциональное программирование	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28	32А			
15	Язык SQL	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
Дисциплины по выбору (Блок 2)				6,00		80			40	40	
1	Анализ данных в бизнесе	В	базовая кафедра компании SAS	6,00	228	64			44А	20А	
2	Дополнительные главы прикладной статистики	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	

3	Количественные финансы: ценообразование, оценка рисков и торговля деривативами	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
4	Комбинаторная оптимизация	В	базовая кафедра Яндекс	6,00	228	80			40	40A	
5	Машинное обучение 2	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
6	Методы современной теории кодирования	В	кафедра технологий моделирования сложных систем	6,00	228	80			40	40A	
7	Моделирование временных рядов	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
8	Продуктовая аналитика	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
9	Промышленное программирование на языке Java	В	базовая кафедра Яндекс	6,00	228	80			40	40A	
10	Системы баз данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
11	Топологический анализ данных	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
12	Численные методы	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40A	
Обязательная дисциплина на 3 курсе				6,00	228	60	28	32			
1	Машинное обучение 1	О	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	60	28	32A			с онлайн-курсом
Специализации				15,00	570	212	294	322	434	420	
Специализация "Анализ данных и интеллектуальные системы"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Комбинаторика, графы и булева логика	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	6,00	228	80			40	40A	на иностранном языке
2	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных и искусственный интеллект"	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	4,00	152	72	14	16	22	20A	на иностранном языке
3	Основные методы анализа данных	В	департамент анализа данных и искусственного интеллекта	5,00	190	60	28	32A			
Специализация "Анализ и принятие решений"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Исследование операций и теория игр	В	департамент математики	6,00	228	80			40	40A	на иностранном языке
2	Научно-исследовательский семинар "Принятие решений - прикладные задачи"	В	департамент математики	4,00	152	72	14	16	22	20A	
3	Теория выбора и принятия решений	В	департамент математики	5,00	190	60	28	32A			на иностранном языке

Специализация "Математическая инженерия в науке и бизнесе"				15,00	570	198	42	34	62	60	
1	Математическое моделирование	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	46	28	18А			
2	Научно-исследовательский семинар "Математическая инженерия в науке и бизнесе"	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	72	14	16	22	20А	на иностранном языке
3	Уравнения в частных производных	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	
Специализация "Машинное обучение и приложения"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Машинное обучение 2	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	
2	Научно-исследовательский семинар "Машинное обучение и приложения"	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	72	14	16	22	20А	
3	Прикладная статистика в машинном обучении	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
Специализация "Промышленная разработка"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Проектирование отказоустойчивых систем 1	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
2	Проектирование отказоустойчивых систем 2	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	
3	Проектный семинар "Промышленная разработка"	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	72	14	16	22	20А	
Специализация "Распределенные системы"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Научно-исследовательский семинар "Распределённые системы"	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	72	14	16	22	20А	
2	Распределенные системы	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			
3	Теория и практика многопоточной синхронизации	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	
Специализация "Теоретическая информатика"				15,00	570	212	42	48	62	60	
1	Комбинаторные конструкции в теоретической информатике	В	департамент больших данных и информационного поиска	6,00	228	80			40	40А	
2	Научно-исследовательский семинар "Теоретическая информатика"	В	департамент больших данных и информационного поиска	4,00	152	72	14	16	22	20А	
3	Теория вычислений	В	департамент больших данных и информационного поиска	5,00	190	60	28	32А			на иностранном языке
Minor				10,00		152	38	38	38	38	

1	Minor	В		10,00		152	38	38А	38	38А	
Английский язык											
Экзамены											
1	Независимый экзамен по английскому языку		Школа иностранных языков			3			3А		на иностранном языке
Практика				8,00	304	4	2	2			
Проектная				5,00	190	2		2			
1	Курсовой проект 2	О		5,00	190	2		2	2	2	
Профессиональная				3,00	114	2	2				
1	Производственная практика	О		2,00	76						
2	Учебная практика	О		1,00	38	2	2А				

Учебный план согласован:

Академический руководитель
образовательной программы

Соколов Е.А.

06.05.2022

Декан факультета

Аржанцев И.В.

06.05.2022

Начальник
Управления развития
образовательных программ

Лепешкин И.А.

06.05.2022

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

О

Предмет по выбору

В

Факультатив

Ф