



Учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Образовательная программа "Прикладной анализ данных"
Реализующее подразделение: факультет компьютерных наук, Москва
Годы обучения: 2020/2021 учебный год - 2023/2024 учебный год

УТВЕРЖДЕН
03.06.2021
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения				Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	3	4	
	Вся образовательная программа		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Мажор		163,00	50,00	41,00	5,00	36,00	
	Базовый профессиональный		74,00	40,00	29,00	5,00		
	Предметные области		74,00	40,00	29,00	5,00		
	по дискретной математике		11,00	7,00	4,00			
1	Дискретная математика 2 (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00			ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1
2	Дискретная математика (преподается на иностранном языке)	О	7,00	7,00				ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
	по линейной алгебре и геометрии		13,00	13,00				
1	Линейная алгебра и геометрия (преподается на иностранном языке)	О	10,00	10,00				ОПК-1, ПК-1, УК-1
2	Алгебра (преподается на иностранном языке)	О	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-2
	по математическому анализу		14,00	10,00	4,00			
1	Математический анализ (преподается на иностранном языке)	О	10,00	10,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1
2	Математический анализ 2 (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, УК-3, УК-5
	по теории вероятностей и математической статистике		8,00		8,00			
1	Теория вероятностей и математическая статистика (преподается на иностранном языке)	О	8,00		8,00			ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1
	по программированию		10,00	10,00				
1	Основы и методология программирования (преподается на иностранном языке)	О	10,00	10,00				ОПК-4, ПК-1, ПК-3, УК-2, УК-3
	по алгоритмам и структурам данных		8,00		8,00			
1	Алгоритмы и структуры данных (преподается на иностранном языке)	О	8,00		8,00			ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3
	по методам оптимизации		5,00			5,00		
1	Методы оптимизации (преподается на иностранном языке)	О	5,00			5,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
	по архитектуре компьютера и операционным системам		5,00		5,00			

1	Архитектура компьютера и операционные системы (преподается на иностранном языке)	О	5,00		5,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-3
	Вариативный профессиональный		89,00	10,00	12,00	36,00	
	Научно-исследовательский семинар 4 курс		4,00			4,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Риск-менеджмент" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-4, УК-3, УК-4
2	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в естественных науках" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4, УК-9
3	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных финансовых рынков" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4, УК-9
4	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в сложных системах" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4, УК-9
	Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 1)		5,00			5,00	
1	Количественные финансы (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-9
2	Основы методологии Аджайл: управление продуктом и командой (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-3, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-6
	Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 2)		4,00			4,00	
1	Соревновательный анализ данных (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-2
2	DevOps (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2
3	Генеративные модели в машинном обучении (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2, УК-3
4	Компьютерное зрение (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
	Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 3)		3,00			3,00	
1	Философия искусственного интеллекта (преподается на иностранном языке)	В	3,00			3,00	ПК-5, ПК-6, УК-3, УК-5, УК-8
2	Введение в науку о языке (преподается на иностранном языке)	В	3,00			3,00	ПК-4, ПК-5, УК-11, УК-3, УК-4
	Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 4)		6,00			6,00	
1	Ключевые концепции менеджмента (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00	ОПК-3, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
2	Оценка активов и финансовые рынки (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00	ОПК-1, ОПК-3, УК-1, УК-2
	Научно-исследовательский семинар по выбору		4,00		4,00		
1	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в финансах 1" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4
2	Научно-исследовательский семинар "Математическая инженерия в науке и бизнесе 1" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4, УК-9
	Дисциплины по выбору на 3 курсе		5,00		5,00		
1	Анализ данных в бизнесе (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4
2	Исследование операций и теория игр (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1
3	Дата-инжиниринг (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-2, ПК-1, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-9
4	Основы инвестиционного менеджмента для бизнеса (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5
	Дисциплины 3 курса		14,00		14,00		

1	Бизнес аналитика и финансовый инжиниринг (преподается на иностранном языке)	О	7,00			7,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
2	Эконометрика (преподается на иностранном языке)	О	7,00			7,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
Дисциплины Major			44,00	10,00	12,00	8,00	14,00	
1	Машинное обучение 2 (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-3
2	Теория игр и отраслевые рынки (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Теория игр и стратегическое управление (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1, УК-11
4	Английский язык (преподается на иностранном языке)	О	10,00	10,00				ПК-4, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5
5	Дифференциальные уравнения (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1
6	Основы микро и макроэкономики (преподается на иностранном языке)	О	8,00		8,00			ОПК-1, ПК-5, УК-1, УК-2
7	Временные ряды и случайные процессы (преподается на иностранном языке)	О	8,00			8,00		ОПК-2, ПК-1, УК-1
Практика			30,00		10,00	8,00	12,00	
Профессиональная			6,00		3,00	3,00		
1	Учебная практика (преподается на иностранном языке)	О	3,00		3,00			ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Производственная практика (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00		ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
Проектная			12,00		7,00	5,00		
1	Программный проект (преподается на иностранном языке)	О	7,00		7,00			ОПК-2, ПК-1, ПК-7, УК-4, УК-5
2	Курсовой проект 2 (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
Научно-исследовательская			12,00				12,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы (преподается на иностранном языке)	О	7,00				7,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-6
2	Преддипломная практика (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-2, УК-3, УК-6
ДОЦ			14,00	10,00	1,00	3,00		
Обязательные дисциплины ДОЦ			2,00	1,00	1,00			
1	Физическая культура	О	1,00		1,00			УК-7
2	Безопасность жизнедеятельности (преподается на иностранном языке)	О	1,00	1,00				УК-10, УК-11, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9
Дополнительные дисциплины ДОЦ			12,00	9,00		3,00		
1	Введение в экономику (преподается на иностранном языке)	О	5,00	5,00				ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4
2	Основы права (преподается на иностранном языке)	О	4,00	4,00				УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
3	История (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00		УК-4, УК-5
Minor			22,00		8,00	5,00	9,00	
1	Информационные системы (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-2
2	Статистические методы анализа рынка (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Бизнес и менеджмент в глобальном контексте (преподается на иностранном языке)	О	8,00		8,00			ОПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
4	Базы данных (преподается на иностранном языке)	О	5,00			5,00		ОПК-4, ПК-3
Data Culture			8,00			8,00		
1	Машинное обучение 1 (преподается на иностранном языке)	О	8,00			8,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-3
ГИА			3,00				3,00	

	ВКР		3,00				3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы (преподается на иностранном языке)	О	3,00				3,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы Самоненко И.Ю. 02.06.2021

Декан факультета Аржанцев И.В. 02.06.2021

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей Лепешкин И.А. 03.06.2021

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет О

Предмет по выбору В