



Учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Образовательная программа "Прикладной анализ данных"  
Реализующее подразделение: факультет компьютерных наук, Москва  
Годы обучения: 2021/2022 учебный год - 2024/2025 учебный год

УТВЕРЖДЕН  
05.06.2021  
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		165,00	55,00	35,00	36,00	39,00	
	Базовый профессиональный		76,00	40,00	31,00	5,00		
	Предметные области		76,00	40,00	31,00	5,00		
	по дискретной математике		12,00	7,00	5,00			
1	Дискретная математика (преподается на иностранном языке)	О	7,00	7,00				ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
2	Дискретная математика 2 (преподается на иностранном языке)	О	5,00		5,00			ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1
	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		15,00	10,00	5,00			
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	5,00		5,00			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
	<b>Вариативный профессиональный</b>		<b>89,00</b>	<b>15,00</b>	<b>4,00</b>	<b>31,00</b>	<b>39,00</b>	
	<b>Научно-исследовательский семинар 3 курса</b>		<b>4,00</b>			<b>4,00</b>		
1	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в финансовой экономике" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-4
2	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в научных исследованиях" (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 "Риск-менеджмент в банке" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-9
	<b>Дисциплины Маjор</b>		<b>46,00</b>	<b>15,00</b>	<b>4,00</b>	<b>15,00</b>	<b>12,00</b>	
1	Глубинное обучение (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, УК-1
2	Эконометрика (преподается на иностранном языке)	О	7,00			7,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
3	Бизнес-аналитика и прогнозное моделирование (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-2, УК-3, УК-9
4	Машинное обучение 2 (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1
5	Теория игр и отраслевые рынки (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, УК-1
6	Теория игр и стратегическое управление (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-9
7	Введение в экономику (преподается на иностранном языке)	О	5,00	5,00				ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4
8	Английский язык (преподается на иностранном языке)	О	10,00	10,00				ПК-4, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5
9	Дифференциальные уравнения (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1
	<b>Дисциплины по выбору на 3 курсе (блок 1)</b>		<b>4,00</b>			<b>4,00</b>		
1	Введение в статистическое обучение (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-3
2	Основы статистического обучения (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-3
	<b>Дисциплины по выбору на 3 курсе (блок 2)</b>		<b>4,00</b>			<b>4,00</b>		
1	Анализ данных в бизнесе (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4
2	Основы инвестиционного менеджмента для бизнеса (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5
3	Исследование операций и теория игр (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-1
	<b>Дисциплины по выбору на 3 курсе (блок 3)</b>		<b>4,00</b>			<b>4,00</b>		
1	Финансовая экономика (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4
2	Социология финансового поведения (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ПК-6, УК-11, УК-3, УК-9
3	Финансовый инжиниринг (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, УК-3, УК-5
	<b>Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 1)</b>		<b>4,00</b>				<b>4,00</b>	
1	Количественные финансы (преподается на иностранном языке)	В	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1

2	Основы методологии Аджайл: управление продуктом и командой (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5, УК-9
Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 2)			10,00			10,00	
1	Генеративные модели в машинном обучении (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, УК-1
2	Информационные системы (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, УК-1
3	Компьютерное зрение (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-3, УК-2
Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 3)			6,00			6,00	
1	Ключевые концепции менеджмента (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1
2	Оценка активов и финансовые рынки (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00	ОПК-4, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-9
Дисциплины по выбору на 4 курсе (блок 4)			3,00			3,00	
1	Философия искусственного интеллекта (преподается на иностранном языке)	В	3,00			3,00	ОПК-4, ПК-6, УК-2, УК-5, УК-6
2	Введение в науку о языке (преподается на иностранном языке)	В	3,00			3,00	ОПК-3, ПК-7, УК-6, УК-7
Научно-исследовательский семинар 4 курс			4,00			4,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных финансовых рынков" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-3, УК-9
2	Научно-исследовательский семинар "Риск-менеджмент" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-3, УК-4
3	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных в естественных науках" (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-6, УК-1, УК-9
Практика			30,00	8,00	8,00	14,00	
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-10, УК-11, УК-2
Проектная			10,00	5,00	5,00		
1	Курсовой проект 1 (преподается на иностранном языке)	О	5,00	5,00			ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
2	Курсовой проект 2 (преподается на иностранном языке)	О	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6
Научно-исследовательская			14,00			14,00	
1	Преддипломная практика (преподается на иностранном языке)	О	6,00			6,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-2, УК-3, УК-6
2	Подготовка выпускной квалификационной работы (преподается на иностранном языке)	О	8,00			8,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-6
ДОЦ			17,00	5,00	9,00	3,00	
Обязательные дисциплины ДОЦ			2,00	1,00	1,00		
1	Безопасность жизнедеятельности (преподается на иностранном языке)	О	1,00	1,00			УК-5, УК-6, УК-8
2	Физическая культура (преподается на иностранном языке)	О	1,00		1,00		УК-7
Дополнительные дисциплины ДОЦ			15,00	4,00	8,00	3,00	
1	История (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00	УК-10, УК-4, УК-6
2	Основы права (преподается на иностранном языке)	О	4,00	4,00			УК-1, УК-2, УК-3, УК-4

3	Основы микро и макроэкономики (преподается на иностранном языке)	О	8,00	8,00		ОПК-1, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-9
	Minor		20,00	8,00	12,00	
1	Стохастические процессы и приложения (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00	ОПК-2, ПК-1, УК-1
2	Анализ временных рядов (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00	ОПК-2, ПК-1, УК-1
3	Базы данных (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00	ОПК-4, ПК-3
4	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
	Data Culture		5,00		1,00	4,00
1	Статистические методы анализа рынка (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00
2	Независимый экзамен по анализу данных. Продвинутый уровень (преподается на иностранном языке)	О	1,00		1,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1
3	Независимый экзамен по цифровой грамотности (преподается на иностранном языке)	О				ОПК-2, ПК-3
4	Независимый экзамен по программированию. Продвинутый уровень (преподается на иностранном языке)	О				ПК-2, ПК-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

Вознесенская Т.В.

02.06.2021

Декан факультета

Аржанцев И.В.

02.06.2021

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей

Лепешкин И.А.

04.06.2021

\* Вид дисциплины:

Обязательный предмет О

Предмет по выбору В