



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет  
"Высшая школа экономики"

Учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Образовательная программа "Прикладная математика и информатика"

Реализующее подразделение: Факультет информатики, математики и компьютерных наук, НИУ ВШЭ - Нижний Новгород

Годы обучения: 2021/2022 учебный год - 2024/2025 учебный год

УТВЕРЖДЕН  
01.06.2021  
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	
	Major		156,00	48,00	43,00	35,00	30,00	
	Базовый профессиональный		94,00	39,00	39,00	6,00	10,00	
	Предметные области		94,00	39,00	39,00	6,00	10,00	
	по дискретной математике		8,00	8,00				
1	Дискретная математика	О	8,00	8,00				ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
	по линейной алгебре и геометрии		15,00	10,00	5,00			
1	Дифференциальные уравнения (преподается на английском языке) (преподается на иностранном языке)	О	5,00		5,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
2	Алгебра	О	4,00	4,00				ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
3	Линейная алгебра и геометрия	О	6,00	6,00				ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
	по математическому анализу		12,00	8,00	4,00			
1	Математический анализ 1	О	8,00	8,00				ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
2	Математический анализ 2	О	4,00		4,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
	по теории вероятностей и математической статистике		12,00		8,00		4,00	
1	Теория вероятностей и математическая статистика	О	8,00		8,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
2	Введение в процедуры множественной проверки гипотез	О	4,00				4,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
	по программированию		23,00	8,00	12,00	3,00		
1	Избранные вопросы анализа данных	О	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-9
2	Технологии программирования	О	8,00		8,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-6, УК-5
3	Основы и методология программирования	О	8,00	8,00				ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-5, УК-8
4	Python для извлечения и обработки данных	О	4,00		4,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
	по алгоритмам и структурам данных		5,00		5,00			
1	Алгоритмы и структуры данных	О	5,00		5,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
	по методам оптимизации		9,00			3,00	6,00	
1	Стохастические модели принятия решений	О	3,00			3,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
2	Риски и случайные процессы	О	6,00				6,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
	по архитектуре компьютера и операционным системам		10,00	5,00	5,00			
1	Операционные системы	О	10,00	5,00	5,00			ОПК-1, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2

	Вариативный профессиональный		62,00	9,00	4,00	29,00	20,00	
1	Алгоритмы исследования операций	О	3,00			3,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-4
2	Компьютерная лингвистика (преподается на иностранном языке)	О	6,00				6,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
3	Практический курс Интернет вещей	О	6,00				6,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-10
4	Базы Данных	О	4,00			4,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, УК-5
5	Исследование операций	О	6,00			6,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
6	Распределенные вычисления	О	6,00				6,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
7	Сетевые и веб технологии (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
8	Теория и средства трансляции и компиляции	О	3,00			3,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
9	Научно-исследовательский семинар "Веб-программирование"	О	5,00	5,00				ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
10	Научно-исследовательский семинар	О	13,00	4,00	4,00	3,00	2,00	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-5, УК-8
11	Анализ данных	О	6,00			6,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
	Практика		38,00	7,00	6,00	10,00	15,00	
	Профессиональная		16,00	7,00	1,00	3,00	5,00	
1	Преддипломная практика	О	5,00				5,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-7, УК-7, УК-8
2	Производственная практика	О	3,00			3,00		ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-7, УК-4, УК-7, УК-8
3	Учебная практика	О	1,00		1,00			ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-4, УК-7
4	Компьютерный практикум по численным методам	О	7,00	7,00				ОПК-2, ОПК-3
	Проектная		12,00		5,00	7,00		
1	Курсовая работа	О	10,00		5,00	5,00		ОПК-2, ОПК-3, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
2	Проект ПМИ	В	2,00			2,00		ПК-2, ПК-6, ПК-7, УК-1, УК-3, УК-4, УК-8
	Научно-исследовательская		10,00				10,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	10,00				10,00	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, УК-2, УК-5, УК-6
	ДОЦ		14,00	5,00	1,00	4,00	4,00	
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00			
1	Физическая культура	О	1,00		1,00			УК-1
2	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00				ПК-1, УК-1, УК-3, УК-5
	Дополнительные дисциплины ДОЦ		12,00	4,00		4,00	4,00	
1	Правовая грамотность	О	4,00			4,00		ОПК-4, ПК-6, ПК-7, УК-1, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-9
2	Философия	О	4,00				4,00	УК-11
3	Экономика	О	4,00	4,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-10, УК-9
	Minor		20,00		10,00	10,00		
1	Minor	В	20,00		10,00	10,00		ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-5, УК-8
	Английский язык		1,00				1,00	
	Экзамены		1,00				1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О						ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, УК-1
2	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке)	О	1,00				1,00	ОПК-3, ОПК-4, УК-1
3	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)	О						ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-8
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, УК-1

2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, УК-1
	Data Culture		7,00			1,00	6,00	
1	Независимый экзамен по анализу данных. Продвинутый уровень	О	1,00			1,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3
2	Анализ и разработка данных	О	6,00				6,00	ОПК-3, ОПК-4, ПК-3
3	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-7, УК-1
4	Независимый экзамен по программированию. Продвинутый уровень	О						ОПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3
	ГИА		4,00				4,00	
	ВКР		4,00				4,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	4,00				4,00	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-6, УК-8
	Государственные экзамены							

**Учебный план согласован:**

Академический руководитель образовательной программы	Колданов П.А.	24.05.2021
Декан факультета	Асеева Н.В.	24.05.2021
Зам. директора филиала	Фоменков Д.А.	24.05.2021
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	31.05.2021

\* Вид дисциплины:

Обязательный предмет	О
Предмет по выбору	В
Факультатив	Ф