



Учебный план

Направление подготовки 01.03.01 Математика

Образовательная программа "Совместный бакалавриат НИУ ВШЭ и ЦПМ"

Реализующее подразделение: факультет математики, Москва

Годы обучения: 2023/2024 учебный год - 2026/2027 учебный год

УТВЕРЖДЕН

30.05.2023

Проректор

Рошин 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	61,00	62,00	61,00	56,00	
	Major		142,00	52,00	37,00	28,00	25,00	
	Базовый профессиональный		72,00	37,00	25,00	10,00		
1	Геометрия	О	12,00	12,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
2	Введение в теорию меры	О	6,00	6,00				УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
3	Математический анализ	О	11,00	11,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
4	Введение в дискретную математику и топологию	О	8,00	8,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
5	Алгебра	О	10,00		10,00			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
6	Дифференциальные уравнения	О	5,00		5,00			ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-9
7	Математический анализ 2	О	5,00		5,00			ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-3, УК-8
8	Теория функций комплексного переменного	О	5,00		5,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-4, УК-6
9	Теория вероятностей	О	7,00			7,00		ОПК-4, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-7, УК-8, УК-9
10	Независимый экзамен "Математика. Лицензиат"	О	3,00			3,00		УК-2
	Вариативный профессиональный		70,00	15,00	12,00	18,00	25,00	
	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты			6,00	6,00			
1	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты	В	6,00	6,00				ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6
	Вариативный профессиональный		15,00	9,00	6,00			
1	Научно-исследовательский семинар "Тривиум. Математика"	О	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7

2	Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	О	6,00	6,00				ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-3, УК-5, УК-7
3	Научно-исследовательский семинар "Логика и алгоритмы"	О	6,00	6,00				ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-2
	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты		25,00				25,00	
1	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты	В	25,00				25,00	ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-7, УК-8, УК-9
	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты		6,00	6,00				
1	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты	В	6,00	6,00				ПК-2, ПК-4
2	Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	6,00	6,00				ПК-2
	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты		18,00			18,00		
1	Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	5,00			5,00		УК-2
2	Введение в перечислительную комбинаторику (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3
3	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты	В	18,00			18,00		ОПК-4, ПК-2, ПК-4, УК-10, УК-6, УК-8
4	Научно-исследовательский семинар "Механика"	В	5,00			5,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, УК-2, УК-4, УК-6, УК-8
5	Геометрия и топология пространств малой размерности	О	6,00			6,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6
6	Гладкие многообразия	В	8,00			8,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, УК-2, УК-4
	Практика		45,00	6,00	9,00	10,00	20,00	
	Профессиональная		14,00	3,00	6,00	5,00		
1	Педагогическая практика	О	5,00			5,00		ОПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
2	Педагогическая практика	О	3,00	3,00				ОПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
3	Педагогическая практика	О	6,00		6,00			ПК-2
	Проектная		14,00	3,00	3,00		8,00	
1	Проект	В	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, УК-1
2	Проект	В	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, УК-1
3	Проект	О	3,00		3,00			ПК-4
	Научно-исследовательская		17,00			5,00	12,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	12,00				12,00	УК-1
2	Курсовая работа	О	5,00			5,00		УК-2
	ДОЦ		17,00	3,00	1,00	6,00	7,00	
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00			
1	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00				ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-6, УК-8
2	Физическая культура	О	1,00		1,00			ПК-3, УК-6, УК-7
	Дополнительные дисциплины ДОЦ		15,00	2,00		6,00	7,00	
1	История России	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4, УК-11, УК-2, УК-3, УК-5, УК-8
2	Психология	В	3,00				3,00	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-2, УК-5, УК-6, УК-7
3	Основы российской государственности	О	2,00	2,00				ОПК-2, ПК-2, УК-2
4	Правовая грамотность	О	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3
5	Экономика	О	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3
	Minor		20,00		10,00	10,00		

1	Minor	О	20,00		10,00	10,00		УК-1
	Английский язык		1,00				1,00	
	Экзамены		1,00				1,00	
1	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР	О	1,00				1,00	УК-1
2	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке)	О						ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, УК-4
3	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О						УК-1
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Академическое письмо (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	УК-1
2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			ОПК-2, ПК-4, УК-4
	Data Culture		12,00		5,00	7,00		
1	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						ОПК-2, ПК-2, УК-1
2	Независимый экзамен по программированию. Базовый уровень	О						ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2, УК-6
3	Основы программирования на Python	О	5,00		5,00			ОПК-2, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-10, УК-3, УК-4
4	Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль	О						ПК-2, УК-2, УК-4
5	Независимый экзамен по анализу данных, профессиональному интеллекту и генеративным моделям. Базовый уровень	О	1,00			1,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-2, УК-3
6	Математическая статистика и анализ данных	О	6,00			6,00		ОПК-5, УК-1
	ГИА		3,00				3,00	
	ВКР		3,00				3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00				3,00	ОПК-3

**Учебный план согласован:**

Академический руководитель образовательной программы      Походня Н.В.      26.05.2023

Декан факультета      Скрипченко А.С.      26.05.2023

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей      Лепешкин И.А.      30.05.2023

Образовательная программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций (результатов освоения):

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать экономически обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
УК-11	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ПК-1	Способен строго сформулировать и доказать математическое утверждение, увидеть следствия полученного результата
ПК-2	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем
ПК-3	Способен публично представлять собственные и известные научные результаты
ПК-4	Способен самостоятельно планировать и проводить научное исследование
ПК-5	Способен организовывать и осуществлять педагогическую деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)

\* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

О

Предмет по выбору

В

Факультатив

Ф