



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

Учебный план

Направление подготовки 01.03.01 Математика
Образовательная программа "Совместный бакалавриат НИУ ВШЭ и ЦПМ"
Реализующее подразделение: факультет математики, Москва
Годы обучения: 2022/2023 учебный год - 2025/2026 учебный год

УТВЕРЖДЕН
27.05.2022
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	63,00	61,00	56,00	
	Major		161,00	53,00	43,00	20,00	45,00	
	Базовый профессиональный		74,00	35,00	31,00	8,00		
1	Дифференциальные уравнения	О	5,00		5,00			ОПК-1, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-9
2	Теория функций комплексного переменного	О	5,00		5,00			ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, УК-1, УК-4
3	Геометрия и топология пространств малой размерности	О	6,00		6,00			ОПК-3, ПК-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
4	Математический анализ 2	О	5,00		5,00			ОПК-4, ОПК-5, ПК-4, УК-1, УК-6, УК-7, УК-8
5	Математическая статистика и анализ данных	О	5,00			5,00		ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1
6	Независимый экзамен "Математика. Лицензиат"	О	3,00			3,00		ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-3, УК-7, УК-8, УК-9
7	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
8	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
9	Введение в теорию меры	О	5,00	5,00				УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
10	Геометрия	О	11,00	11,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
11	Алгебра	О	10,00		10,00			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2
	Вариативный профессиональный		87,00	18,00	12,00	12,00	45,00	
	Вариативный профессиональный		6,00		6,00			
1	Научно-исследовательский семинар "Логика и алгоритмы"	О	6,00		6,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, УК-10, УК-11, УК-6, УК-7
	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты		12,00			12,00		
1	НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты	В	12,00			12,00		ПК-2
2	Механика	В	5,00			5,00		ОПК-2, ПК-2, ПК-4, УК-6
3	Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	5,00			5,00		ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-10, УК-11, УК-9

4	Введение в перечислительную комбинаторику (преподается на иностранном языке)	В	6,00			6,00		ОПК-2, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-4
	Курсы по выбору из общефакультетского списка и/или НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты		45,00				45,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Руководство проектной деятельностью учащихся"	В	6,00				6,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
2	Введение в перечислительную комбинаторику (преподается на иностранном языке)	В	6,00				6,00	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3, УК-5
3	Гладкие многообразия	В	8,00				8,00	УК-1, УК-3
4	Курсы по выбору из общефакультетского списка и/или НИСы из РУПа факультетских дисциплин, проекты	В	45,00				45,00	УК-2
5	Научно-исследовательский семинар "Механика"	В	5,00				5,00	ОПК-2, ПК-2, ПК-4, УК-2, УК-4
	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты		9,00	9,00				
1	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты	В	9,00	9,00				ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6
	Вариативный профессиональный		9,00	9,00				
1	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
2	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
	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты		6,00		6,00			
1	Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	6,00		6,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-11, УК-9
2	Научно-исследовательские семинары из РУПа факультетских дисциплин, сервисные, прикладные и исследовательские проекты	В	6,00		6,00			ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-7, УК-8, УК-9
	Практика		30,00	6,00	9,00	10,00	5,00	
	Профессиональная		14,00	3,00	6,00	5,00		
1	Педагогическая практика	О	6,00		6,00			ОПК-2, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-6
2	Педагогическая практика	О	5,00			5,00		ОПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-2
3	Педагогическая практика	О	3,00	3,00				ОПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
	Проектная		6,00	3,00	3,00			
1	Проект	В	3,00	3,00				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
	Научно-исследовательская		10,00			5,00	5,00	
1	Курсовая работа	О	5,00			5,00		ПК-2, ПК-4
2	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	5,00				5,00	УК-1
	ДОЦ		14,00	1,00	1,00	8,00	4,00	
	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		12,00			8,00	4,00	
1	Правовая грамотность	О	4,00			4,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3

2	Экономика	О	4,00			4,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3
3	Философия	О	4,00				4,00	ОПК-4, ПК-3, УК-1
	Minor		20,00		10,00	10,00		
1	Minor	О	20,00		10,00	10,00		ПК-2, ПК-4, УК-1
	Английский язык		1,00				1,00	
	Экзамены		1,00				1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О						ОПК-2, ПК-2, ПК-4, УК-1
2	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке)	О	1,00				1,00	УК-1
3	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке)	О						ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, УК-4
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	ОПК-4, ПК-2, УК-2, УК-5, УК-6
2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			ОПК-2, ПК-4, УК-4
	Data Culture		13,00			13,00		
1	Внешнее измерение цифровых компетенций. Входной контроль	О						ОПК-4
2	Внешнее измерение цифровых компетенций. Промежуточный контроль	О						ОПК-4
3	Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Базовый уровень	О	1,00			1,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-2, УК-3
4	Независимый экзамен по программированию. Базовый уровень	О						ОПК-1, ПК-2, ПК-5, УК-4
5	Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль	О						ОПК-4, ПК-2, ПК-4
6	Теория вероятностей	О	7,00			7,00		ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1
7	Основы программирования на Python	О	5,00			5,00		ОПК-4, ПК-4, УК-2
8	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						УК-1
	ГИА		1,00				1,00	
	ВКР		1,00				1,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	1,00				1,00	ОПК-3
	Государственные экзамены							

Учебный план согласован:

Академический руководитель
образовательной программы

Походня Н.В.

19.05.2022

Декан факультета

Скрипченко А.С.

20.05.2022

Руководитель Центра
проектирования
образовательных моделей

Лепешкин И.А.

24.05.2022

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