

Программы учебных дисциплин образовательных программ бакалавриата и магистратуры факультета математики НИУ ВШЭ
 на 2017/2018 учебный год

№ п/п	Наименование дисциплины	Английское название	Кафедра	ведет / автор
Базовые курсы по выбору				
Список дисциплин первого семестра				
1	Введение в теорию чисел (преподается на английском языке)	Introduction to Number Theory	факультет математики	Кондо С.
2	Функциональный анализ 1 (преподается на английском языке)	Functional Analysis 1	факультет математики	Пирковский А.Ю.
3	Основные понятия алгебраической топологии		факультет математики	Ландо С.К.
4	Прикладная математика I: алгоритмы и автоматы		факультет математики	Саватеев Ю.В.
5	Начала алгебраической геометрии	Algebraic Geometry^ a Start-up Course	факультет математики	Жгун В.С.
6	Программирование 1		факультет математики	Кудинов А.В.
7	Гамильтонова механика	Hamiltonian mechanics	СКОЛТЕХ	Маршаков А.В.
8	Классическая теория поля		факультет математики	Сапонов П.А.
9	Математические модели экономических систем		ДТЭ	Карпов А.В.
10	Математическая лингвистика		ШЛ	Иомдин Б.Л.
11	Коммутативная алгебра (преподается на английском языке)	Commutative Algebra	факультет математики	Кондо С.
12	Введение в математическую статистику		факультет математики	Клименко А.В., Скрипченко А.С.
13	Алгебраическая геометрия		факультет математики	Городенцев А.Л.
14	Группы и алгебры Ли и их представления I (преподается на английском языке)	Lie groups and Lie algebras and their representations	СКОЛТЕХ	Ольшанский Г.И.
15	Динамические системы и эргодическая теория (преподается на английском языке)	Dynamical Systems and Ergodic Theory	СКОЛТЕХ	Скрипченко А.С., Зорич А.В.
16	Дифференциальная и симплектическая геометрия (преподается на английском языке)	Differential and Symplectic Geometry	СКОЛТЕХ	Казарян М.Э.

17	Теория струн и конформная теория	String theory and conformal theory	СКОЛТЕХ	Берштейн М.
18	Интегрируемые системы 2	Integrable systems 2	СКОЛТЕХ	Забродин А.В.
19	Геометрическая теория представлений	Geometric Representation Theory	СКОЛТЕХ	Браверман А., Финкельберг М.В.
20	Новые категорные структуры		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Л.В.Кацарков
21	Семинар по арифметической геометрии		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Горчинский С.О.
Список дисциплин второго семестра				
1	Введение в дифференциальную геометрию (преподается на английском языке)	Introduction to Differential Geometry	факультет математики	Шварцман О.В.
2	Программирование 2		факультет математики	Кудинов А.В.
3	Функциональный анализ 2.		факультет математики	Сергеев А.Г., Пирковский А.Ю.
4	Выпуклая оптимизация (преподается на английском языке)	Convex Optimization	факультет математики	Колесников А.В., Эстеров А.И.
5	Квантовая механика		факультет математики	Пятов П.Н., Сапонов П.А.
6	Уравнения в частных производных (преподается на английском языке)	Partial Differential Equations	факультет математики	Чепыжов В.В.
7	Теория вероятностей и случайные процессы		факультет математики	Бланк М.Л.
8	Пучки и гомологическая алгебра (преподается на английском языке)	Sheaves and Homological Algebra	факультет математики	Городенцев А.Л.
9	Методы сбора и анализа социологической информации		ДС	Шмерлинг Д.С.
10	Философия 2		ШФ	Михайловский А.В.
11	Эконометрика		ДПЭ	Катышев П.К.
12	Дифференциальная топология (преподается на английском языке)	Differential topology	СКОЛТЕХ	Гайфуллин А.А.,
13	Накрытия и теория Галуа (преподается на английском языке)	Coverings and Galois Theory	факультет математики	Дунин-Барковский П.И.
14	Римановы поверхности (преподается на английском языке)	Riemannian Surfaces	факультет математики	Львовский С.М.
15	Группы и алгебры Ли и их представления II		факультет математики	Рыбников Л.Г.

16	Топология 1 (преподается на английском языке)	Topology 1	факультет математики	Горинов А.Г.
17	Комплексно-аналитическая алгебраическая геометрия (преподается на английском языке)	Complex Algebraic Geometry	факультет математики	Америк Е.Ю., Вербицкий М.С.
18	Калибровочные теории и гравитация	Gauge Theory and Gravitation	СКОЛТЕХ	Рослый А.
19	Статистическая физика	Statistical Physics	СКОЛТЕХ	Шлосман С.
Список Научно-исследовательских семинаров первого семестра				
1	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию автоморфных форм 1"		факультет математики	Шварцман О.В., Финкельберг М.В.
2	Научно-исследовательский семинар "Основные понятия математики"		факультет математики	Бурман Ю.М.
3	Научно-исследовательский семинар "Вещественная алгебраическая и торическая геометрия" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Real Algebraic and Toric Geometry"	факультет математики	Эстеров А.И.
4	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 1"		факультет математики	Клименко А.В., Ольшанский Г.И.
5	Научно-исследовательский семинар "Дифференциальные уравнения и изомонодромные деформации 1"		факультет математики	Вьюгин И.В., Побережный В.А.
6	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 1"		факультет математики	Беклемишев Л.Д., Кудинов А.В., Шехтман В.Б.
7	Научно-исследовательский семинар "Действительный и комплексный анализ" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Real and Complex Analysis"	факультет математики	Львовский С.М.
8	Научно-исследовательский семинар "Функциональный анализ и некоммутативная геометрия 1"		факультет математики	Пирковский А.Ю.
9	Научно-исследовательский семинар "Аффинные алгебры Каца-Мууди" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Affine Kac-Moody Lie Algebras"	факультет математики	Фейгин Е.Б.
10	Научно-исследовательский семинар "Дифференциальная геометрия, гладкие структуры и калибровочная теория 1"		факультет математики	Тихомиров А.С.
11	Научно-исследовательский семинар "Категории и универсальная алгебра"		факультет математики	Шехтман В.Б.
12	Научно-исследовательский семинар "Разнообразие многообразий 1"		факультет математики	Галкин С.С.
13	Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 1"		факультет математики	Фейгин Б.Л., Лосев А.С.
14	Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 1"		факультет математики	Артамкин И.В., Тихомиров А.С.
15	Научно-исследовательский семинар "Введение в хаотическую динамику" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Introduction to Chaotic Dynamics"	факультет математики	Бланк М.Л.
16	Научно-исследовательский семинар "Теория особенностей 1"		факультет математики	Васильев В.А., Пушкарь П.Е., Горинов А.Г.
17	Научно-исследовательский семинар "Комбинаторка инвариантов Васильева 1" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Combinatorics of Vasiliev Invariants 1"	факультет математики	Казарян М.Э. Ландо С.К.
18	Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 1"		факультет математики	Ольшанский Г.И.
19	Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 1"		факультет математики	Вербицкий М.С.

20	Научно-исследовательский семинар "Сферические многообразия 1" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Spherical Varieties 1"	факультет математики	Жгун В.С.
21	Научно-исследовательский семинар "Топологические векторные пространства и их приложения в геометрии" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Topological Vector Spaces and Applications to Geometry"	факультет математики	Пирковский А.Ю.
22	Научно-исследовательский семинар "Операды в алгебре и геометрии" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Operads in Algebra and Geometry"	факультет математики	Горинов А.Г., Хорошкин А.С.
23	Научно-исследовательский семинар "Основные спектральные последовательности 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Main Spectral Sequences 2"	факультет математики	Горинов А.Г.
24	Научно-исследовательский семинар "Проблемы в коммутативной алгебре" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Problems in Commutative Algebra"	факультет математики	Брав К.И.
25	НИС "Теория чисел"	Research Seminar "Number Theory"	факультет математики	Кондо С.
26	Научно-исследовательский семинар "Теория вероятностей. Аналитические и экономические приложения 1" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Probability Theory. Analytical and Economic Applications 1"	факультет математики	Колесников А.В. Конаков В.Д.
27	Научно-исследовательский семинар "Сложные системы: от физики до экономики"		факультет математики	Апенко С.М.
Список Научно-исследовательских семинаров второго семестра				
1	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию автоморфных форм 2"		факультет математики	Шварцман О.В., Финкельберг М.В.
2	Научно-исследовательский семинар "Математика физических явлений"		факультет математики	Арсеев П.И.
2	Научно-исследовательский семинар "Эллиптические функции" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Elliptic Functions"	факультет математики	Такебе Т.
3	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 2"		факультет математики	Клименко А.В., Тиморин В.А.
3	Научно-исследовательский семинар "Дифференциальные уравнения и изомонодромные деформации 2"		факультет математики	Вьюгин И.В., Побережный В.А.
4	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 2"		факультет математики	Беклемишев Л.Д., Кудинов А.В., Шехтман В.Б.
4	Научно-исследовательский семинар "R-матрица: происхождение и применение в теории квантовых групп и групп кос"		факультет математики	Пятов П.Н., Сапонов П.Н.
5	Научно-исследовательский семинар "Дифференциальная геометрия, гладкие структуры и калибровочная теория 2"		факультет математики	Вьюгин И.В., Побережный В.А.
5	Научно-исследовательский семинар "Теория чисел" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Number Theory"	факультет математики	Вологодский В.А.
6	Научно-исследовательский семинар "Разнообразие многообразий 2"		факультет математики	Галкин С.С.
6	Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 2"		факультет математики	Фейгин Б.Л., Лосев А.С.
7	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию когомологий" (преподается на английском языке)	Research Seminar "An Introduction to Cohomology Theory"	факультет математики	Горинов А.Г.
7	Научно-исследовательский семинар "Случайные процессы, случайные матрицы и интегрируемые модели"		факультет математики	Поволоцкий А.М., Зыбин К.П., Апенко С.М.
8	Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 2"		факультет математики	Арташкин И.В., Тихомиров А.С.

8	Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 2"		факультет математики	Ольшанский Г.И.
9	Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 2"		факультет математики	Вербицкий М.С.
9	Научно-исследовательский семинар "Симметрические функции" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Symmetric Functions"	факультет математики	Смирнов Е.Ю.
10	Научно-исследовательский семинар "Избранные главы дискретной математики"		факультет математики	Артамкин И.В.
10	Научно-исследовательский семинар "Введение в комплексную динамику и аналитическую теорию обыкновенных дифференциальных уравнений (преподается на английском языке)"	Research Seminar "Introduction to Complex Dynamics and Analytic Theory of Ordinary Differential Equations"	факультет математики	Глуцук А.А.
11	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и топология банаховых пространств"		факультет математики	Семёнов П.В.
11	Научно-исследовательский семинар "Сферические многообразия 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Spherical Varieties 2"	факультет математики	Жгун В.С.
12	Научно-исследовательский семинар "Квантовая теория поля"		факультет математики	Лосяков В.В. Сапонов П.А.
12	Научно-исследовательский семинар "Элементарное введение в теорию интегрируемых дифференциальных уравнений" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Elementary Introduction to the Theory of Integrable Differential Equations"	факультет математики	Погребков А.К.
13	Научно-исследовательский семинар "Теория поля на решетке"		факультет математики	Скопенков М.Б.
13	Научно-исследовательский семинар "Процессы в ранней вселенной"		факультет математики	Зыбин К.П.
14	Научно-исследовательский семинар "Теория вероятностей. Аналитические и экономические приложения 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Probability Theory. Analytical and Economic Applications 2"	факультет математики	Колесников А.В. Конаков В.Д.
14	Научно-исследовательский семинар "Финансовая математика"		факультет математики	Колесников А.В.
15	Научно-исследовательский семинар "Комбинаторка инвариантов Васильева 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Combinatorics of Vasiliev Invariants 2"	факультет математики	Казарян М.Э. Ландо С.К.
15	Научно-исследовательский семинар "Маломерная топология и алгебраическая геометрия" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Low-Dimensional Topology and Algebraic Geometry"	Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	К.Брав
Сервисные проекты				
1	Сервисный проект "Учебный ассистент, 1 семестр"		факультет математики	
2	Сервисный проект "Учебный ассистент, 2 семестр"		факультет математики	
3	Сервисный проект "Преподавание в летней школе"		факультет математики	
4	Сервисный проект "Кто такие математики?"		факультет математики	

5	Исследовательский проект Reading Course, 1 семестр		факультет математики	
6	Исследовательский проект Reading Course, 2 семестр		факультет математики	
7	Сервисный проект "Математическая олимпиада: осень"		факультет математики	
8	Сервисный проект "Математическая олимпиада: весна"		факультет математики	
9	Сервисный проект "Информационное обеспечение образовательного менеджмента, 1 семестр"		факультет математики	
10	Сервисный проект "Информационное обеспечение образовательного менеджмента, 2 семестр"		факультет математики	
MOOC курсы				
1	Модулярные формы Якоби: 30 лет спустя (преподается на английском языке)		MOOC	
2	Введение в общую теорию относительности (преподается на английском языке)		MOOC	
3	Введение в перечислительную комбинаторику (преподается на английском языке)		MOOC	
4	Структуры данных и алгоритмы (преподается на английском языке)		MOOC	
Blended				
1	Линейная алгебра		факультет математики	Смирнов Е.Ю.
2	Теория игр		КВМ	Дагаев Д.А.
3	Документы и презентации в LaTeX		ДТЭ	Федоровых Д.А.
4	Введение в теорию Галуа (преподается на английском языке)	Introduction to Galois Theory	факультет математики	Брав К.
5	Математика для всех		ЦПМ	Бычков Б.С.
6	Основы философии: о чем спорят философы сегодня		ШФ	Углева А.В.