

Приложение № 1

УТВЕРЖДЕНО
 протокол № 18/91 от 29.05.2018г.
 заседания Учёного совета
 факультета математики

Программы учебных дисциплин образовательных программ бакалавриата и магистратуры
 факультета математики НИУ ВШЭ
 на 2018/2019 учебный год

Базовые курсы по выбору				
Список дисциплин первого семестра				Автор
1	Категории и функторы		Факультет математики	А.Л.Городенцев
2	Введение в алгебраическую топологию		Факультет математики	С.К.Ландо
3	Введение в функциональный анализ		Факультет математики	А.К.Погребков
4	Алгебраическая геометрия. Вводный геометрический курс (преподается на английском языке)	Algebraic Geometry: A First Geometric Look	Факультет математики	В.С.Жгун
5	Алгоритмы и автоматы		Факультет математики	Ю.В.Саватеев
6	Математическая статистика (преподается на английском языке)	Mathematical Statistics	Факультет математики	А.В.Клименко, А.С.Скрипченко
7	Цепи Маркова (преподается на английском языке)	Markov Chains	Факультет математики	А.В.Дымов

8	Симметрические функции (преподается на английском языке)	Symmetric Functions	Факультет математики	Е.Ю.Смирнов
9	Классическая теория поля		Факультет математики	П. А. Сапонов
10	Группы и алгебры Ли (преподается на английском языке)	Lie Groups And Lie Algebras	Сколковский институт науки и технологий	Г.И.Ольшанский
11	Гамильтонова механика (преподается на английском языке)	Hamiltonian Mechanics	Сколковский институт науки и технологий	А.В.Маршаков
12	Теория струн и кластерные многообразия (преподается на английском языке)	Research seminar "Strings and cluster varieties"	Сколковский институт науки и технологий	А.В.Маршаков
13	Конформные теории (преподается на английском языке)	Conformal Theories	Сколковский институт науки и технологий	М.А.Берштейн
14	Машинное обучение		Департамент больших данных и информационного	И.В.Щуров
15	Вайнштейновы многообразия и симплектические когомологии 1		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Л.В.Кацарков, И.А.Яковлев
16	Семинар по арифметической геометрии 1		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	С.О.Горчинский
17	Хроматическая теория гомотопий 1		Международная лаборатория зеркальной	А.Н.Приходько
Список дисциплин второго семестра				

1	Дополнительные главы алгебры		Факультет математики	Л.Г. Рыбников
2	Коммутативная алгебра		Факультет математики	А. С. Хорошкин
3	Римановы поверхности		Факультет математики	С. М. Львовский
4	Уравнения в частных производных		Факультет математики	В. В. Чепыжов
5	Дифференциальная геометрия (преподается на английском языке)	Differential Geometry	Факультет математики	О.В. Шварцман
6	Функциональный анализ (преподается на английском языке)	Functional Analysis	Факультет математики	А.Ю. Пирковский
7	Финансовая математика		Факультет математики	А. В. Колесников
8	Философия 2		Школа философии	А.В.Михайловский
9	Статистическая физика (преподается на английском языке)	Statistical Physics	Сколковский институт науки и технологий	С.Шлосман
10	Калибровочные теории и гравитация (преподается на английском языке)	Gauge Theory and Gravitation	Сколковский институт науки и технологий	А.Рослый
11	Дифференциальная топология (преподается на английском языке)	Differential topology	Сколковский институт науки и технологий	А.Гайфуллин
12	Динамические системы и эргодическая теория (преподается на английском языке)	Dynamical Systems and Ergodic Theory	Сколковский институт науки и технологий	А.С.Скрипченко

13	Основы программирования на Python-2		Департамент больших данных и информационного поиска	А.В.Кудинов
14	Представления треугольных матричных групп над конечными полями		Международная лаборатория теории представлений и математической физики	А. А. Кириллов
15	Вайнштейновы многообразия и симплектические когомологии 2		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Л.В.Кацарков, И.А.Яковлев
16	Семинар по арифметической геометрии 2		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	С.О.Горчинский
17	Хроматическая теория гомотопий 2		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	А.Н.Приходько
18	Алгебраическая геометрия: язык схем II (преподается на английском языке)	Algebraic Geometry: Language of schemes II	Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	В.А. Вологодский, А.С.Хорошкин
Список Научно-исследовательских семинаров первого семестра				
1	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию моделей"		Факультет математики	В. Б.Шехтман

2	Научно-исследовательский семинар "Выпуклая и алгебраическая геометрия 1"	Research Seminar "Convex and Algebraic Geometry 1"	Факультет математики	А.И.Эстеров, В.А.Кириченко, Е.Ю.Смирнов
3	Научно-исследовательский семинар "Интегрируемые системы классической механики" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Integrable Systems of Classical Mechanics"	Факультет математики	Й.Маршалл
4	Научно-исследовательский семинар "Функциональный интеграл"		Факультет математики	А. Г. Семёнов
5	Научно-исследовательский семинар "Гармонический анализ и унитарные представления" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Harmonic Analysis and Unitary Representations"	Факультет математики	А.Ю.Пирковский
6	Научно-исследовательский семинар "Многогранники и выпуклая геометрия"		Факультет математики	А. И. Эстеров
7	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и анализ в теории дифференциальных уравнений 1"		Факультет математики	И.В.Вьюгин, В.А.Побережный
8	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 1"		Факультет математики	Л.Д.Беклемишев, А.В.Кудинов, Ф.Н.Пахомов, Д.С.Шамканов, В.Б.Шехтман
9	Научно-исследовательский семинар "Элементарная теория поля на решетке"		Факультет математики	М. Б. Скопенков
10	Научно-исследовательский семинар "Алгебраическая геометрия"		Факультет математики	В.А.Вологодский
11	Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 1"		Факультет математики	Б.Л.Фейгин, Л.Г.Рыбников
12	Научно-исследовательский семинар "Гомотопическая топология" (преподается на английском языке)	Research Seminar «Homotopy Theory»	Факультет математики	А.Г.Горинов

13	Научно-исследовательский семинар "Аналитическая теория чисел 1" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Analytic Number Theory 1"	Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	А.Б.Калмынин
14	Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 1" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Representations and Probability 1"	Факультет математики	А.И.Буфетов, А.В.Дымов, А.В.Клименко, М.Мариани, Г.И.Ольшанский
15	Научно-исследовательский семинар "Сложные системы: от физики до экономики"		Факультет математики	С. М. Апенко
16	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и группы 1"		Факультет математики	О. В. Шварцман
17	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 1"		Факультет математики	А.В.Клименко, Г.И.Ольшанский, А.С.Скрипченко
18	Научно-исследовательский семинар "Алгебраический семинар"		Факультет математики	В. А. Гриценко
19	Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 1"		Факультет математики	И.В.Арташкин, А.Л.Городенцев, А.С.Тихомиров
20	Научно-исследовательский семинар "Аutomорфизмы многообразий, кольца Кокса и локально нильпотентные дифференцирования"		Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений	И. В. Аржанцев
21	Научно-исследовательский семинар "Алгебра и арифметика" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Algebra and Arithmetics"	Факультет математики	В.С.Жгун

22	Научно-исследовательский семинар "Арифметическая динамика" (преподается на английском языке)	Research seminar "Arithmetical Dynamics"	Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений	Ш.Фавр
23	Научно-исследовательский семинар "Введение в комбинаторику" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Introduction to Combinatorial Theory"	Факультет математики	Ю.М.Бурман
24	Научно-исследовательский семинар "Элементы алгебраической и дифференциальной топологии" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Elements of Algebraic and Differential Topology"	Факультет математики	П.Е.Пушкарь
25	Научно-исследовательский семинар "Тороидальные алгебры, интегрируемые системы и уравнения Бете 1"		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Б. Л. Фейгин
Список Научно-исследовательских семинаров второго семестра				
1	Научно-исследовательский семинар "Выпуклая и алгебраическая геометрия 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Convex and Algebraic Geometry 2"	Факультет математики	А.И.Эстеров, В.А.Кириченко, Е.Ю.Смирнов
2	Научно-исследовательский семинар "Теория пучков"		Факультет математики	Н. С. Маркарян
3	Научно-исследовательский семинар "Случайные матрицы, случайные процессы и интегрируемые модели"		Факультет математики	А. М. Поволоцкий
4	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию чисел"		Факультет математики	В. Шарич
5	Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Representations and Probability 2"	Факультет математики	А.В.Дымов, А.В.Клименко, М.Мариани, Г.И.Ольшанский

6	Научно-исследовательский семинар "Специальные функции"		Факультет математики	С. М. Хорошкин
7	Научно-исследовательский семинар "Введение в квантовую теорию"		Факультет математики	В. В. Лосяков
8	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 2"		Факультет математики	Л.Д. Беклемишев, А.В.Кудинов, Д.С.Шамканов, В.Б.Шехтман
9	Научно-исследовательский семинар "Сюжеты из теории группы кос и теории квантовых групп: происхождение и применение R-матриц"		Факультет математики	П.Н.Пятов, П.А.Сапонов
10	Научно-исследовательский семинар "Аналитическая теория чисел 2" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Analytic Number Theory 2"	Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	А.Б.Калмынин
11	Научно-исследовательский семинар "Комплексная геометрия"		Факультет математики	А. В. Пенской
12	Научно-исследовательский семинар "Алгебраическая топология" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Algebraic Topology"	Факультет математики	А.Г.Горинов
13	Научно-исследовательский семинар "Торические многообразия" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Toric Varieties"	Факультет математики	К.Г.Куюмжиян
14	Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 2"		Факультет математики	Б.Л.Фейгин, Л.Г.Рыбников
15	Научно-исследовательский семинар "Квантовая теория поля"		Факультет математики	А.Г.Семёнов
16	Научно-исследовательский семинар "Введение в симплектическую и контактную геометрию" (преподается на английском языке)	Research Seminar "An Introduction to Symplectic and Contact geometry"	Факультет математики	П.Е.Пушкарь

17	Научно-исследовательский семинар "Проблемы современного математического образования"		Факультет математики	П.В. Семенов
18	Научно-исследовательский семинар "Введение в теорию интегрируемых уравнений" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Introduction to the Theory of Integrable Equations"	Факультет математики	А.К.Погребков
19	Научно-исследовательский семинар "Случайные процессы"		Факультет математики	М. Л. Бланк
20	Научно-исследовательский семинар "Математика процессов переноса"		Факультет математики	К. П. Зыбин
21	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и анализ в теории дифференциальных уравнений 2"		Факультет математики	И. В. Вьюгин, В.А.Побережный
22	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и группы 2"		Факультет математики	О. В.Шварцман
23	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 2"		Факультет математики	А.В.Клименко, Г.И.Ольшанский, А.С.Скрипченко
24	Научно-исследовательский семинар "Избранные главы дискретной математики"		Факультет математики	И. В. Артамкин
25	Научно-исследовательский семинар "Математика физических явлений"		Факультет математики	П. И. Арсеев
26	Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 2"		Факультет математики	И.В.Артамкин, А.Л.Городенцев, А.С.Тихомиров
27	Научно-исследовательский семинар "Геометрия и топология" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Geometry and Topology"	Факультет математики	В.А.Кириченко
28	Научно-исследовательский семинар "Элементы функционального анализа" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Elements of Functional Analysis"	Факультет математики	А.Ю. Пирковский

29	Научно-исследовательский семинар "Вариационное исчисление" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Calculus of Variations"	Факультет математики	М.Мариани
30	Научно-исследовательский семинар "Дополнительные главы линейной алгебры" (преподается на английском языке)	Research Seminar "Advanced Linear Algebra"	Факультет математики	К.Г.Куюмжиян
31	Научно-исследовательский семинар "Тороидальные алгебры, интегрируемые системы и уравнения Бете 2"		Международная лаборатория зеркальной симметрии и автоморфных форм	Б. Л. Фейгин
32	Научно-исследовательский семинар "Перестановки, накрытия, интегрируемость"		Факультет математики	М.Э.Казарян, С.К.Ландо
33	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы современной математики"		Факультет математики	И.В. Артамкин
34	Научно-исследовательский семинар "Суммирование на графах на поверхностях: от статфизики до исчисления Шуберта"		Факультет математики	В.Г.Горбунов, Д.В.Талалаев
35	Научно-исследовательский семинар "Геометрическая алгебра"		Факультет математики	А.М.Левин
Blended				
1	Модулярные формы Якоби: 30 лет спустя (преподается на английском языке)	Jacobi modular forms: 30 ans après	Факультет математики	В.А.Гриценко
2	Введение в теорию Галуа (преподается на английском языке)	Introduction to Galois Theory	Факультет математики	К.Брав
3	Стохастические процессы		Факультет математики	В.А.Панов
4	Введение в общую теорию относительности (преподается на английском языке)	Introduction into General Theory of Relativity	Факультет математики	Е.Ахмедов

5	Структуры данных и алгоритмы (преподается на английском языке)	Data Structures and Algorithms	Департамент больших данных и информационного поиска	А.В.Кудинов
6	Основы программирования на Python		Факультет математики	А.В.Кудинов
7	Речевой этикет: вежливость и коммуникативные стратегии		Факультет математики	М.А.Кронгауз, П.В.Семенов
8	Экономика для неэкономистов		Факультет математики	А.С.Штерн
9	Математические навыки в области науки о данных (преподается на английском языке)	Data Science Math Skills	Факультет математики	П.Семенов
10	Введение в перечислительную комбинаторику (преподается на английском языке)	Introduction to Enumerative Combinatorics	Факультет математики	Е.Ю.Смирнов