

Приложение 1

Утверждено  
 протоколом ученого совета  
 факультета математики НИУ ВШЭ  
 от 27 июня 2024 г. № 2.5-01/270624

**Учебные дисциплины для студентов образовательных программ факультета математики, реализуемые в 2024-2025 учебном году**

--

список дисциплин по выбору 1-го семестра			
Алгебраическое введение в иерархию Кадомцева-Петвиашвили	Английский	В	факультет математики
Аналитическая теория чисел с элементами геометрии чисел	Русский	В	факультет математики
Вариационное исчисление и оптимальное управление	Английский	В	факультет математики
Введение в алгебраическую теорию чисел	Английский	В	факультет математики
Введение в алгебраическую топологию	Русский	В	факультет математики
Введение в дифференциальную геометрию	Английский	В	факультет математики
Введение в лингвистику	Русский	В	Школа лингвистики
Введение в теорию пучков	Русский	В	факультет математики
Введение в функциональный анализ	Русский	В	факультет математики
Введение в эргодическую теорию	Английский	В	факультет математики
Гамильтонова механика	Русский	В	факультет математики
Гармонический анализ и банаховы алгебры	Английский	В	факультет математики
Геометрическое введение в алгебраическую геометрию	Русский	В	факультет математики
Геометрия и топология особых точек комплексных гиперповерхностей	Русский	В	факультет математики
Гиперболические группы по Громову	Английский	В	факультет математики
Гладкие структуры на многообразиях	Русский	В	факультет математики
Голоморфная динамика	Английский	В	факультет математики
Группы и алгебры Ли	Русский	В	факультет математики
Двойственность Гротендика	Английский	В	факультет математики

Динамика автоморфизмов алгебраических многообразий	Английский	В	факультет математики
Дискретная оптимизация и целочисленное линейное программирование	Английский	В	факультет математики
Интегрируемые системы классической механики	Русский	В	факультет математики
Классические группы, их инварианты и представления	Английский	В	факультет математики
Комплексная геометрия 1	Русский	В	факультет математики
Математические основы квантовой механики	Русский	В	факультет математики
Многогранники и алгебраическая геометрия	Русский	В	факультет математики
Множества и модели	Русский	В	факультет математики
Некоммутативная алгебра 1	Английский	В	факультет математики
Поверхности и многомерная алгебраическая геометрия	Русский	В	факультет математики
Прикладные методы анализа	Русский	В	факультет математики
Пропозициональные логические системы	Русский	В	факультет математики
Статистическая механика	Английский	В	факультет математики
Цепи Маркова	Английский	В	факультет математики
Элементарное введение в решеточные модели	Английский	В	факультет математики

#### список НИС 1 семестра

Научно-исследовательский семинар "Автоморфные формы и их приложения"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Алгебраические кривые"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 1"	Русский	В	Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений
Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Динамические системы 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Знакомство с математической физикой"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Интегрируемость в квантовой теории поля 1"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Квантовые группы: структуры, представления и	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Комбинаторика инвариантов 1"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Локализация и рациональная теория гомотопий"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Математическая физика 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Модулярные формы 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Основные приложения математики"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 1"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 1"	Русский	В	факультет математики

Научно-исследовательский семинар "Римановы поверхности, тэта-функции и нелинейные уравнения"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Сложные сети 1"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы анализа 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория кодирования как введение в алгебру и арифметику"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория пересечений и характеристические классы 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Функциональный анализ и некоммутативная геометрия 1"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Функциональный интеграл : Стохастические процессы и основы квантовой механики"	Русский	В	факультет математики

#### список дисциплин по выбору 2 семестра

К-теория $C^*$ -алгебр	Английский	В	факультет математики
Алгебры Ли и их представления	Русский	В	факультет математики
Алгоритмы как математическое исследование	Русский	В	факультет математики
Асимптотические методы	Русский	В	факультет математики
Бесконечномерные алгебры Ли	Английский	В	факультет математики
Введение в алгебраические группы и их инварианты	Английский	В	факультет математики
Введение в КАМ-теорию	Английский	В	факультет математики
Введение в квантовую теорию поля	Русский	В	факультет математики
Введение в коммутативную алгебру	Русский	В	факультет математики
Введение в обобщённую теорию рекурсий	Русский	В	факультет математики
Введение в обобщённые теории когомологий	Английский	В	факультет математики
Введение в римановы поверхности	Русский	В	факультет математики
Введение в теорию Галуа	Русский	В	факультет математики
Введение в теорию категорий и гомологическую алгебру	Английский	В	факультет математики
Введение в теорию случайных процессов	Английский	В	факультет математики
Введение в теорию схем	Русский	В	факультет математики
Введение в теорию чисел	Русский	В	факультет математики
Геометрическое введение в алгебраическую геометрию 2	Русский	В	факультет математики
Геометрия и алгебра интегрируемых распределений	Русский	В	факультет математики

Геометрия общей теории относительности	Русский	В	факультет математики
Группа кос, квантовые группы и приложения	Русский	В	факультет математики
Группа Кремоны и её подгруппы	Английский	В	факультет математики
Квантовая механика	Русский	В	факультет математики
Классическая теория поля	Русский	В	факультет математики
Комплексная геометрия 2	Русский	В	факультет математики
Линейное программирование	Русский	В	факультет математики
Математика физических явлений	Русский	В	факультет математики
Машинное обучение	Русский	В	департамент больших данных и информационного поиска
Некоммутативная алгебра 2	Английский	В	факультет математики
Преобразование Фурье и его использование: примеры дискретные и непрерывные	Русский	В	факультет математики
Риманова геометрия	Русский	В	факультет математики
Симметрические функции	Английский	В	факультет математики
Специальные функции	Английский	В	факультет математики
Статистическая физика в точнорешаемых моделях	Русский	В	факультет математики
Стохастический анализ и приложения	Русский	В	факультет математики
Теория игр	Английский	В	факультет математики
Теория солитонов	Русский	В	факультет математики
Функциональный анализ	Русский	В	факультет математики
Элементы стохастической динамики	Русский	В	факультет математики
<b>список НИС 2 семестра</b>			
Научно-исследовательский семинар "Алгебраические поверхности"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 2"	Русский	В	Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений
Научно-исследовательский семинар "Геометрия и группы"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Геометрия и динамика 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Динамические системы 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Избранные главы дискретной математики"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Интегрируемость в квантовой теории поля 2"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Квантовые группы: структуры, представления и приложения 2"	Русский	В	факультет математики

Научно-исследовательский семинар "Комбинаторика инвариантов 2"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Конечные кольца: арифметика многочленов и коды"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Математическая физика 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Модулярные формы 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Непараметрика и другие сюжеты статистики"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Основные понятия математики"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 2"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Проективная алгебраическая геометрия 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Сложные сети 2"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы анализа 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория пересечений и характеристические классы 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 2"	Русский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Топологическая обработка данных"	Английский	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Функциональный анализ и некоммутативная геометрия 2"	Русский	В	факультет математики

#### онлайн-дисциплины по выбору (блендед курсы)

Введение в перечислительную комбинаторику	Английский	В	факультет математики
Введение в перечислительную комбинаторику	Английский	В	факультет математики
Возрастная психология образования	Русский	В	департамент образовательных программ
Документы и презентации LaTeX	Русский	В	факультет математики
Документы и презентации LaTeX	Русский	В	факультет математики
Линейная алгебра	Русский	В	факультет математики
Линейная алгебра	Русский	В	факультет математики
Модулярные формы Якоби: 30 лет спустя	Английский	В	факультет математики
Основания алгебры и геометрии	Русский	В	факультет математики
Основания алгебры и геометрии	Русский	В	факультет математики
Прикладная статистика	Русский	В	факультет математики
Прикладная статистика	Русский	В	факультет математики

#### Обязательные курсы для 1 курса бакалавриата (ОП Математика)

Алгебра	О	факультет математики
---------	---	----------------------

Введение в гомотопическую топологию	○	факультет математики
Введение в дискретную математику и топологию	○	факультет математики
Геометрия и линейная алгебра	○	факультет математики
Математический анализ	○	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Тривиум. Математика"	○	факультет математики

#### Обязательные курсы для 2 курса бакалавриата (ОП Математика)

Алгебра	○	факультет математики
Анализ Фурье	○	факультет математики
Гладкие многообразия	○	факультет математики
Дифференциальные уравнения	○	факультет математики
Мера и интеграл	○	факультет математики
Теория функций комплексного переменного	○	факультет математики
Логика и алгоритмы	○В	факультет математики
Механика	○В	факультет математики

#### Обязательные курсы для 3 курса бакалавриата (ОП Математика)

Теория вероятностей	○	факультет математики
Математическая статистика и анализ данных	○	факультет математики
Независимый экзамен "Математика. Лицензиат"	○	факультет математики
Алгебра	В	факультет математики

#### Обязательные курсы для 1 курса Совместного бакалавриата НИУ ВШЭ и ЦПМ

Введение в дискретную математику и топологию	○	факультет математики
Введение в теорию меры	○	факультет математики
Геометрия и линейная алгебра	○	факультет математики
Математический анализ	○	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	○	Центр педагогического мастерства
Научно-исследовательский семинар "Тривиум. Математика"	○	факультет математики

#### Обязательные курсы для 2 курса Совместного бакалавриата НИУ ВШЭ и ЦПМ

Алгебра	○	факультет математики
Дифференциальные уравнения	○	факультет математики

Математический анализ 2	О	факультет математики
Теория функций комплексного переменного	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Логика и алгоритмы"	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	Центр педагогического мастерства

#### Обязательные курсы для 3 курса Совместного бакалавриата НИУ ВШЭ и ЦПМ

Математическая статистика и анализ данных	О	факультет математики
Независимый экзамен "Математика. Лицензиат"	О	факультет математики
Введение в перечислительную комбинаторику	В	факультет математики
Механика	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Педагогическая мастерская"	В	Центр педагогического мастерства

#### Обязательные курсы для 4 курса Совместного бакалавриата НИУ ВШЭ и ЦПМ

Введение в перечислительную комбинаторику	В	факультет математики
Гладкие многообразия	В	факультет математики
Механика	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Руководство проектной деятельностью учащихся"	В	Центр педагогического мастерства

#### Обязательные курсы для 1 курса совместной магистратуры НИУ ВШЭ и ЦПМ

Теоретические основы школьного курса математики 1	О	Центр педагогического мастерства
Теоретические основы школьного курса математики 2	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар Магистерской программы 1	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар Магистерской программы 2	О	Центр педагогического мастерства
Семинар академического наставника	О	факультет математики

#### Обязательные курсы для 2 курса совместной магистратуры НИУ ВШЭ и ЦПМ

История математики в контексте истории мировой культуры	О	Центр педагогического мастерства
Методика обучения математике	О	факультет математики

Научно-исследовательский семинар Магистерской программы 3	О	Центр педагогического мастерства
Научно-исследовательский семинар Магистерской программы 4	О	факультет математики
Семинар академического наставника	О	факультет математики

#### Обязательные курсы для 1 и 2 курса магистратуры (ОП Математика)

Введение в дифференциальную геометрию	ОВ	факультет математики
Прикладные методы анализа	ОВ	факультет математики
Введение в перечислительную комбинаторику	ОВ	факультет математики
Семинар академического наставника "Алгебра, логика и теория чисел"	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 1"	В	Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений
Научно-исследовательский семинар "Геометрические структуры на многообразиях 2"	В	Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы математической логики 2"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 2"	В	факультет математики
Семинар академического наставника "Анализ, динамические системы и теория вероятностей"	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Динамические системы 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Динамические системы 2"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Представления и вероятность 2"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Функциональный анализ и некоммутативная геометрия 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Функциональный анализ и некоммутативная геометрия 2"	В	факультет математики
Семинар академического наставника "Математическая физика"	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Математическая физика 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Математическая физика 2"	В	факультет математики
Семинар академического наставника "Топология, комбинаторика и теория представлений"	О	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Комбинаторика инвариантов 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Комбинаторика инвариантов 2"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 1"	В	факультет математики
Научно-исследовательский семинар "Теория представлений 2"	В	факультет математики