

**Специальные курсы и специальные семинары
кафедры теории динамических систем
для обучающихся в аспирантуре**

Специальные курсы

№ п/п	Название курса	Аннотация	Преподаватели	Дата утверждения программы курса
1	Дополнительные главы теории обыкновенных дифференциальных уравнений / Advanced topics in the theory of ordinary differential equations	В курсе излагаются основные понятия и идеи теории нормальных форм гладких векторных полей, теория структурной устойчивости векторных полей, необходимый сопровождающий материал из теории особенностей дифференцируемых отображений.	Проф. А.А. Давыдов	12.09.2016, протокол № 4/16
2	Новые задачи аддитивной комбинаторики / New problems of additive combinatorics	Аддитивная комбинаторика – это промежуточный между комбинаторикой и теорией чисел раздел математики, в котором изучают комбинаторные вопросы, связанные с групповой операцией. В курсе рассматриваются некоторые старые и новые аддитивно-комбинаторные задачи, в частности, изучается строение множеств Сидона.	Чл.-корр. РАН, проф. И.Д. Шкредов	12.09.2016, протокол № 4/16
3	Методы аддитивной комбинаторики / Methods of additive combinatorics	Курс посвящен изучению вопросов структурной теории сложности множеств, таких как арифметические прогрессии в суммах множеств, теорема Фреймана, старшие энергии и равномерность старших порядков.	Чл.-корр. РАН, проф. И.Д. Шкредов	12.09.2016, протокол № 4/16

4	Измеримые динамические системы; введение / Measurable dynamical systems; introduction	Курс содержит подробное введение в современную теорию динамических систем с уклоном на универсальные свойства систем независимо от их степени гладкости.	Доц. О.Н. Агеев	12.09.2016, протокол № 4/16
5	Спецглавы измеримой динамики / Advanced topics in measurable dynamics	Курс посвящен некоторым специальным вопросам измеримой динамики, в частности большое внимание уделяется теории джойнингов.	Доц. О.Н. Агеев	12.09.2016, протокол № 4/16
6	Введение в теорию особенностей / Introduction to singularity theory	Излагаются основные понятия и общие идеи теории особенностей гладких отображений. Основная тема курса - классификация простых критических точек функций и её применение к описанию типичных особенностей отображений, каустик и волновых фронтов.	Доц. И.А. Богаевский	12.09.2016, протокол № 4/16
7	Лагранжевы и лежандровы особенности / Lagrangian and Legendre singularities	Излагаются основные понятия и общие идеи теории особенностей лагранжевых и лежандровых отображений, а также некоторые их приложения в теоретической механике, оптимальном управлении и распространении волн произвольной природы.	Доц. И.А. Богаевский	12.09.2016, протокол № 4/16
8	Введение в эргодическую теорию / Introduction to ergodic theory	Курс посвящен изучению основ теории динамических систем с инвариантной мерой. Объясняются основные понятия, идеи и конструкции. Затрагиваются спектральная и энтропийная теория динамических систем.	Ст. преп. М.Е. Липатов	12.09.2016, протокол № 4/16
9	Избранные вопросы эргодической теории / Selected topics in ergodic theory	Обсуждаются специальные вопросы эргодической теории. Одна из возможных тем – когомологии динамических систем.	Ст. преп. М.Е. Липатов	12.09.2016, протокол № 4/16

Специальные семинары

№ п/п	Название	Аннотация	Руководители	Дата утверждения программы курса
1	Динамические системы и дифференциальные уравнения / Dynamical systems and differential equations	Семинар посвящен широкому кругу вопросов теории дифференциальных уравнений, динамических систем и эргодической теории.	Проф. А.А. Давыдов, проф. А.М. Степин	12.09.2016, протокол № 4/16
2	Теория представлений и эргодические действия / Representation theory and ergodic actions	Обсуждаются проблемы эргодической теории групповых действий и теории представлений.	Проф. В.В. Рыжиков, проф. Ю.А. Неретин, ст.преп. М.Е. Липатов	02.10.2017, протокол № 4/17

Заведующий кафедрой теории динамических систем

д.ф.-м.н., профессор А.А. Давыдов