

Паспорта специальности: 1.1.4 Теория вероятностей и математическая статистика

Наименование и/или раздел науки: Математика и механика.

Объектами исследований являются: разделы науки, в которых изучаются математические модели случайных явлений и объектов. Целью теории вероятностей является исследование универсальных математических закономерностей, лежащих в основе моделей случайных явлений, и приложение этих закономерностей к изучению свойств конкретных вероятностных моделей. Целью математической статистики является построение и исследование методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности случайных данных, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных.

Теоретической основой исследований являются классические и современные концепции теории вероятностей и смежных дисциплин.

Методы исследований включают теоретические и прикладные методы математики и смежных наук, в том числе: аналитические, асимптотические, качественные и другие.

Области исследования:

1. Основания теории вероятностей
2. Теория вероятностей на алгебраических и топологических структурах
3. Комбинаторная теория вероятностей
4. Геометрическая вероятность и стохастическая геометрия
5. Теория распределений
6. Предельные теоремы
7. Стохастические процессы (точечные, гауссовские, мартингалы и другие)
8. Стохастический анализ и стохастическая оптимизация
9. Стохастические дифференциальные уравнения
10. Марковские процессы и поля, а также связанные с ними модели
11. Стационарные случайные процессы и поля
12. Теория восстановления и теория массового обслуживания
13. Теория случайных матриц
14. Некоммутативная теория вероятностей и математическая статистика
15. Методы статистического моделирования
16. Основания математической статистики
17. Оценивание параметров распределений. Проверка статистических гипотез
18. Непараметрическая статистика
19. Многомерный анализ
20. Линейные модели, регрессия
21. Планирование экспериментов
22. Последовательный анализ
23. Статистика случайных процессов и полей
24. Анализ статистических данных.

Рекомендованные смежные специальности:

1.1.1	Вещественный, комплексный и функциональный анализ	Физико-математические науки
1.1.2	Дифференциальные уравнения и математическая физика	Физико-математические науки
1.1.3	Геометрия и топология	Физико-математические науки
1.1.5	Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика	Физико-математические науки
1.2.2	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Физико-математические науки
1.2.3	Теоретическая информатика, кибернетика	Физико-математические науки

К моменту окончания промежуточной аттестации в конце 3 года очного обучения аспирант не должен иметь академической задолженности по дисциплинам образовательной компоненты и практике, за исключением случаев обучения по индивидуальному учебному плану; по результатам научно-исследовательской работы должны быть сделаны доклады на конференциях и научных семинарах, должно быть опубликовано не менее одной статьи в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК или в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности. В противном случае аспирант может быть не аттестован по решению кафедры. К итоговой аттестации аспирант допускается только после прохождения предзащиты диссертации на кафедре.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- подготовленная к защите диссертация
- опубликование научных статей: наличие не менее одной публикации в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК и/или в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности;
- выступления на конференциях со своими научными результатами (среди них не менее одного выступления на конференции Всероссийского или международного уровня);
- выступления на научных семинарах с результатами по диссертации (не менее двух).

