Кафедра математической кибернетики

Научно-образовательное направление
«Дискретные структуры и алгоритмы»

Бакалавриат (2 года),
Магистераская программа *«Дискретные структуры и алгоритмы»* (2 года),
руководитель: проф. Алексеев Валерий Борисович,
отв. исполнитель: проф. Селезнева Светлана Николаевна.

Кафедральные курсы

Курсы кафедры математической кибернетики:

- *Дискретная математика*,
- *Основы кибернетики*,
- *Дополнительные главы дискретной математики и кибернетики*,
- *Избранные главы дискретной математики*,
- *Математическая логика и логическое программирование*,
- *Математические модели и методы синтеза СБИС*,
- *Сложность алгоритмов*,
- *Избранные вопросы теории графов*,
- *Модели вычислений*.

Спецсеминары

Студенты направления участвуют в работе спецсеминаров:

- *Дискретные функции и сложность алгоритмов*,
- *Сложность решения дискретных задач*.

Преподаватели

- проф. *Алексеев Валерий Борисович*,
- проф. *Вороненко Андрей Анатольевич*,
- проф. *Марченков Сергей Серафимович*,
- проф. *Селезнева Светлана Николаевна*,
- ст. преп. *Нагорный Александр Степанович*,
- к.ф.-м.н. *Бухман Антон Владимирович*,
- к.ф.-м.н. *Савицкий Игорь Владимирович*.

Направления исследований

Научные исследования проводятся по направлениям:

- *дискретные функции*,
- *сложность алгоритмов*,
- *графы и комбинаторика*,
- *вычислительные модели и автоматы*.

Магистерская программа

Дискретные структуры и алгоритмы

Цель магистерской программы:

- Подготовка *специалистов* с углубленными знаниями в области дискретной математики и алгоритмов.
- Студенты рассматривают основные разделы дискретной математики — *дискретные функции, графы, вычислительные модели*; знакомятся с *вероятностными методами* в дискретной математике; особое внимание уделяется *алгоритмам*, в том числе, *вероятностным и квантовым алгоритмам*, а также *сложности алгоритмов*.
- Практическое применение полученных знаний поддерживается *практикумами*.

Курсы магистратуры

- *Функциональные системы*,
- *Дискретные функции и выполнимость ограничений*,
- *Графы и их применения*,
- *Вероятностные методы в комбинаторике*,
- *Вероятностные и квантовые алгоритмы*,
- *Математические методы верификации схем и программ*,
- *Математическая биология*,
- *Математические модели последовательных вычислений*.

Практикумы магистратуры

- *Практикум по дискретным структурам*,
- *Практические задания в некоторых курсах*.

Научная работа

Студенты могут участвовать в научных исследованиях, которые проводятся

- в рамках госбюджетной темы,
- в рамках различных проектов.

Трудоустройство

Наши выпускники

- работают *руководителями проектов*, *аналитиками*, *разработчиками*, *программистами*, *научными сотрудниками*, *преподавателями*, др.;
- успешно трудятся в известных компаниях и организуют свои стартапы;
- преподают и ведут научную работу в ведущих вузах и организациях России и за рубежом.

Аспирантура

После окончания магистратуры студенты могут продолжить обучение в аспирантуре.

Информация

Дополнительную информацию можно найти:

- *на сайте кафедры математической кибернетики: mk.cs.msu.ru*,
- *в системе ИСТИНА: istina.msu.ru*.

Вопросы *Селезневой Светлане Николаевне* можно писать по эл. почте *selezn@cs.msu.ru*.