

Кафедра математической кибернетики
Магистерская программа
«Дискретные управляющие системы и их приложения»

по учебному плану элективные курсы 16.09.2026:
1 семестр - нет, 2 семестр - экзамен,
3 семестр - 1 экзамен, 4 семестр - 3 зачета, один на англ яз

Осенний семестр 2026-2027 г.

1. Математические проблемы моделирования нейронных сетей (ВМ). Лектор: Терновский В.В.
2. Основы автономных беспилотных систем (НДСиПУ). Лектор: Атамась Е.И.
3. Моделирование и управление манипуляционными роботами (СА). Лектор: Усова А.А.
4. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.) (МС). Лектор: Назаров Л.В.
5. Введение в эффективные системы глубокого обучения (ММП). Лектор: Феоктистов Д.
6. Прикладная статистика (ММП). Лектор: Майсурадзе А.И.
7. Методы и технологии анализа данных (ММП). Лектор: Майсурадзе А.И.
8. Обучение с подкреплением (ММП). Лекторы: Темирчев П.Г. Синильщиков И.В.
9. Рекомендательные системы (ММП). Лекторы: Гончаренко В.В.
10. Некоторые задачи оптимизации на дискретных структурах (новый) (МК). Лектор: Андреева Т.В.
11. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор: Чокаев Б.В.
12. Обобщенная выполнимость (МК). Лектор: Селезнева С.Н.
13. Графы и их применения (МК). Лектор: Бухман А.В.
14. Основы CUDA (ИБ). Лектор: Абгарян К.К.
15. Робастная статистика (ИБ). Лекторы: Ильюшин Е.А., Кравцова О.А., Айрапетянц К.А., Чанкаев Ш.М.
16. Разработка агентов искусственного интеллекта (ИБ). Лекторы: Ильюшин Е.А., Намиот Д.Е., Айрапетянц А.А.
17. Разработка программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор – Курячий Г.В.
18. Параллельное программирование для многоядерных и многопроцессорных систем (СКИ). Лектор: Попова Н.Н.
19. Практические аспекты обучения больших языковых моделей (АЯ). Лектор: Тихомиров М.М.
20. Компьютерная алгебра операторных матриц (АЯ). Лектор: Абрамов С.А.
21. От интеллектуального поиска и баз знаний к интеллектуальным агентам (АЯ). Лектор: Атаева О.М.

Осенний семестр 2025-2026 г.

1. Методы управления сложными системами (ОУ). Лектор - Григоренко Н.Л.

2. Обучение с подкреплением (ММП). Лекторы - Темирчев П.Г. Синильщиков И.В.
3. Методы и технологии анализа данных (ММП). Лектор - Майсурадзе А.И.
4. Некоторые задачи оптимизации на дискретных структурах (новый) (МК). Лектор - Андреева Т.В.
5. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор — Чокаев Б.В.
6. Геометрическая реализация графов и схем (МК). Лекторы — Ложкин С.А., Зизов В.С.
7. Обобщенная выполнимость (МК). Лектор – Селезнева С.Н.
8. Графы и их применения (МК). Лектор – Бухман А.В.
9. Основы CUDA (ИБ). Лектор - Абгарян К.К.
10. Особенности языка программирования Python3 (АСВК). Лектор – Курячий Г.В.
11. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор —Курячий Г.В.
12. Инструментальные средства языка Python, Курячий Г.В.

Весенний семестр 2024-2025 г.

Кафедра	Название спецкурса	Преподаватель
МФ	Использование математических моделей в глубоком обучении	Крылов А.С.
ИБ	Архитектура вычислительных систем (новый)	Канахин А.А. Сухомлин В.А.
АСВК	Архитектура и язык ассемблера RISC-V	Курячий Г.В.
ИИТ	Моделирование сетей передачи и обр. данных	Писковский В.О.
АСВК	Программно-конфигурируемые сети	Пашков В.Н.
СП	Основы формальной верификации на Coq (новый)	Кулямин В.В., Черганов Т.Ю.
	Современный NLP. Большие языковые модели	Макаренко В.А.

Осенний семестр 2024-25 г

1. Обратные задачи теории волн, Баев А.В.
2. Некоторые задачи оптимизации на дискретных структурах (новый), Андреева Т.В.
3. Введение в игровые задачи управления, Кулевский А.В.
4. Моделирование и управление манипуляционными роботами, Усова А.А.
5. Геометрическая реализация графов и схем, Ложкин С.А. Зизов В.С.
6. Некоторые задачи теории графов (новый), Селезнева С.Н. Романов Д.С.
7. Обобщенная выполнимость (новый), Селезнева С.Н.
8. Графы и их применения, Бухман А.В.
9. Вероятностные и квантовые алгоритмы, Алексеев В.Б.

10. Введение в теорию чисел и приложения, Снурницын П.В.
11. Основы CUDA, Абгарян К.К.
12. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux, Курячий Г.В.
13. Компьютерное зрение, Конушин А.С.
14. Модели и методы управления в социальных сетях, Губанов Д.А.
15. Инженерия знаний на основе вики-систем, Лукашевич Н.В. Гуляев А.В. Бубнов А.С. Кобозева И.М. Раевский Е.Н.
16. Практические аспекты обучения больших языковых моделей, Тихомиров М.М.
17. Современные облачные технологии и виртуализация рабочих мест, Аветисян А.И. Лазарев Н.А. Бадалян Д. Богомолов И.В. Столяров Р.К. Борисенко О.Д.
18. Математические основы и приложения нейронных сетей, Турдаков Д.Ю. Архипенко К.В.

Осенний семестр 2020-21

1. **Дискретные функции и выполнимость ограничений**, Селезнева С.Н., каф. МК
2. **Графы и их применения**, Бухман А.В., каф. МК
3. **Вероятностные и квантовые алгоритмы**, Алексеев В.Б., каф. МК
4. **Особенности языка программирования Python3**, Курячий Г.В., каф. АСВК
5. **Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux**, Курячий Г.В., каф. АСВК
6. **Машинное обучение с применением R и Python**, Целищев М.А., каф. МС
7. **Математические основы и приложения нейронных сетей**, Турдаков Д.Ю., Архипенко К.В., каф. СП
8. **Теория и практика цифровой обработки сигналов**, Шишкин А.Г., каф. АНИ
9. **Постквантовые криптосистемы с открытым ключом на основе кодов, исправляющих ошибки**, Чижов И.В., каф. ИБ

Весенний семестр, 2019-20 уч.г.

1. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3 , Курячий Г.В.
2. Практическое применение нейронных сетей, Буряк Д.Ю.
4. Введение в прикладную информационную безопасность , Зива С.В.
5. Теория кодирования и теория информации, Чижов И.В.
6. Дополнительные главы обработки текстов с помощью нейронных сетей, Арефьев Н.В.
7. Машинное обучение с применением R и Python, Целищев М.А.
8. Функциональное программирование и алгоритмы, Терновский В.В.
9. Анализ графов, сетей, функций сходства, айсурадзе А.И.
10. Программная реализация дискретных структур, Бухман А.В.
11. Вероятностные модели в комбинаторике, Нагорный А.С.
11. Машинное обучение в автоматической обработке текстов, Арефьев Н.В.

Осенний семестр 2019-2020 .

- Дискретные функции и их представления, Селезнева С.Н., каф. МК
2. Графы и их применения, Селезнева С.Н., каф. МК
3. Вероятностные и квантовые алгоритмы, Алексеев В.Б., каф. МК
4. Особенности языка программирования Python3, Курячий Г.В., каф. АСВК
5. Машинное обучение с применением R и Python, Целищев М.А., каф. МС

6. Математические основы и приложения нейронных сетей, Турдаков Д.Ю. Архипенко К.В., каф. СП