

Кафедра математической кибернетики

Магистерская программа «Дискретные структуры и алгоритмы»

по учебному плану 12.09.2025 элективные курсы

1 семестр - нет,

2 семестр - экзамен,

3 семестр - экзамен,

4 семестр – два эл курса, экзамен + зачет

Весенний семестр 2026-2026 уч. года

1. Автоматическое порождение графов знаний, Лукашевич Н.В. (АЯ)
2. Алгебра и геометрия тензоров, Тыртышников Е.Е. (ВТМ)
3. Архитектура и язык ассемблера RISC-V, Курячий Г.В. (АСВК)
4. Математическая биология, Козлов В.Н. (МК)
5. Математические модели и методы проектирования архитектуры сверхбольших интегральных схем, Подымов В.В. (МК)
6. Математические модели и методы физического синтеза сверхбольших интегральных схем, Шуплецов М.С. (МК)
7. Моделирование сетей передачи и обр. данных, Писковский В.О. (АСВК)
8. Решётки и формы, Снурницын П.В. (ИБ)
9. Теоретико-кодированные криптосистемы с открытым ключом, Чижов И.В. (ИБ)
10. Функциональное программирование на языке Scheme, Малышко В.В. (СП)
11. Элементы теории синтеза, надежности и контроля дискретных управляющих систем, Ложкин С.А., Романов Д.С. (МК)

Осенний семестр 2025-2026 уч. года

1. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор Чокаев Б.В.
2. Введение в квантовые вычисления и их приложения в криптографии (ИБ). Лектор Чижов И.В.
3. Геометрическая реализация графов и схем (МК). Лекторы — Ложкин С.А., Зизов В.С.
4. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор Шуплецов М.С.
5. Некоторые задачи теории графов (МК). Лектор — Романов Д.С. (кроме выпускников кафедры МК)
6. Разработка программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
7. Основы алгебраической теории чисел (ИБ). Лекторы — Снурницын П.В., Строева Е.Н., Архипова Л.Г.
8. Проектирование больших систем на C++ (МК). Лектор — Жуков В.В.
9. Теоретико-числовые алгоритмы (ИБ). Лектор — Черепнев М.А.
10. Языки описания схем (МК). Лектор — Подымов В.В.

Осенний семестр 2024-2025 учебного года

1. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ). Лектор — Тыртышников Е.Е.
2. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор — Чокаев Б.В.
3. Введение в теорию чисел и приложения (ИБ). Лектор — Снурницын П.В.
4. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
5. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
6. Нейронные сети и их практическое применение (СКИ). Лектор — Буряк Д.Ю.
7. Особенности языка программирования Python3 (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
8. Введение в квантовые вычисления и их приложения в криптографии (ИБ). Лектор Чижов И.В.
9. Проектирование больших систем на C++ (МК). Лектор — Жуков В.В.
10. Языки описания схем (МК). Лектор — Подымов В.В.

Весенний семестр 2024 уч. года

11. Алгебра и геометрия тензоров, Тыртышников Е.Е. (ВТМ)
12. Математические модели и методы проектирования архитектуры сверхбольших интегральных схем, Подымов В.В. (МК)
13. Математические модели и методы физического синтеза сверхбольших интегральных схем, Шуплецов М.С. (МК)
14. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.), Назаров Л.В. (МС)
15. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3, Курячий Г.В. (АСВК)
16. Практическое применение нейронных сетей, Буряк Д.Ю. (СКИ)
17. Сетевые протоколы в Linux, Курячий Г.В. (АСВК)
18. Теория кодирования в криптографии, Чижов И.В. (ИБ)
19. Функциональное программирование на языке Scheme, Малышко В.В. (СП)
20. Элементы теории синтеза, надежности и контроля дискретных управляющих систем, Ложкин С.А., Романов Д.С. (МК)
21. Осенний семестр 2023-2024 учебного года
22. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ). Лектор — Тыртышников Е.Е.
23. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор — Чокаев Б.В.
24. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
25. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
26. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.) (МС). Лектор — Назаров Л.В.
27. Некоторые задачи теории графов (МК). Лекторы — Селезнева С.Н., Романов Д.С.
28. Особенности языка программирования Python3 (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
29. Постквантовые криптосистемы с открытым ключом на основе кодов, исправляющих ошибки (ИБ). Лектор — Чижов И.В.
30. Практикум по пакетам проектирования сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
31. Проектирование больших систем на C++ (МК). Лектор — Жуков В.В.
32. Языки описания схем (МК). Лектор — Подымов В.В.

Осенний семестр 2022-2023 учебного года

33. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ). Лектор — Тыртышников Е.Е.
34. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор — Чокаев Б.В.
35. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
36. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
37. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.) (МС). Лектор — Назаров Л.В.
38. Особенности языка программирования Python3 (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
39. Постквантовые криптосистемы с открытым ключом на основе кодов, исправляющих ошибки (ИБ). Лектор — Чижов И.В.
40. Практикум по пакетам проектирования сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.

41. Проектирование больших систем на C++ (МК). Лектор — Коноводов В.А.
42. Языки описания схем (МК). Лектор — Подымов В.В.

Весенний семестр 2022 учебного года

1. Алгебра и геометрия тензоров, Тыртышников Е.Е. (ВТМ)
 2. Математические модели и методы проектирования архитектуры сверхбольших интегральных схем, Подымов В.В. (МК)
 3. Математические модели и методы физического синтеза сверхбольших интегральных схем, Шуплецов М.С. (МК)
 4. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.), Назаров Л.В. (МС)
 5. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3, Курячий Г.В. (АСВК)
 6. Практическое применение нейронных сетей, Буряк Д.Ю. (СКИ)
 7. Теория кодирования в криптографии, Чижов И.В. (ИБ)
 8. Функциональное программирование на языке Scheme, Малышко В.В. (СП)
-
9. Элементы теории синтеза, надежности и контроля дискретных управляющих систем, Ложкин С.А., Романов Д.С. (МК)

Осенний семестр 2021-2022 учебного года

1. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ). Лектор — Тыртышников Е.Е.
2. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений (МК). Лектор — Чокаев Б.В.
3. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
4. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
5. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.) (МС). Лектор — Назаров Л.В.
6. Особенности языка программирования Python3 (АСВК). Лектор — Курячий Г.В.
7. Постквантовые криптосистемы с открытым ключом на основе кодов, исправляющих ошибки (ИБ). Лектор — Чижов И.В.
8. Практикум по пакетам проектирования сверхбольших интегральных схем (МК). Лектор — Шуплецов М.С.
9. Проектирование больших систем на C++ (МК). Лектор — Коноводов В.А.
10. Языки описания схем (МК). Лектор — Подымов В.В.

Весенний семестр 2020-2021 учебного года

1. Алгебра и геометрия тензоров, Тыртышников Е.Е. (ВТМ)
2. Математические модели и методы проектирования архитектуры сверхбольших интегральных схем, Подымов В.В. (МК)
3. Математические модели и методы физического синтеза сверхбольших интегральных схем, Шуплецов М.С. (МК)
4. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.), Целищев М.А. (МС)
5. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3, Курячий Г.В. (АСВК)
6. Практическое применение нейронных сетей, Буряк Д.Ю. (СКИ)
7. Теория кодирования в криптографии, Чижов И.В. (ИБ)
8. Функциональное программирование на языке Scheme, Малышко В.В. (СП)
9. Элементы теории синтеза, надежности и контроля дискретных управляющих систем, Ложкин С.А., Романов Д.С. (МК)

Осенний семестр 2020-21

1. Языки описания схем (МК), Подымов В.В.
2. Математические модели и методы логического синтеза сверхбольших интегральных схем (МК), Шуплецов М.С.
3. Практикум по пакетам проектирования сверхбольших интегральных схем (МК), Подымов В.В.
4. Проектирование больших систем на C++ (МК), Коноводов В.А.
5. Язык программирования Python (АСВК), Курячий Г.В.
6. Особенности языка программирования Python3 (АСВК), Курячий Г.В.
7. Разработка программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК), Курячий Г.В.
8. Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux (АСВК), Курячий Г.В.
9. Постквантовые криптосистемы с открытым ключом на основе кодов, исправляющих ошибки (ИБ), Чижов И.В.
10. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ), Тыртышников Е.Е.

Весенний семестр 2019 - 2020

1. Машинное обучение (ММП), лектор - Китов В.В.
2. Машинное обучение с применением с R и Python (МС), Целищев М.А.
3. Введение в прикладную информационную безопасность (ИБ), Зива С.В
4. Аналитическое программное обеспечение SAS (ИИТ), Петровский М.И.
5. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3 (АСВК), Курячий Г.В.
6. Практическое применение нейронных сетей (СКИ), Буряк Д.Ю.
7. Алгебра и геометрия тензоров (ВТМ), Тыртышников Е.Е.
8. Байесовские методы (МС), Целищев М.А.
9. Анализ графов, сетей, функций сходства (ММП), Майсурадзе А.И.
10. Квантовая криптография (СКИ), профессор Молотков С.Н.
11. Теория кодирования в криптографии, (ИБ), лектор - Чижов И.В.
12. Средства обработки больших данных (Apache Hadoop) (СП), Серебряков В.А., Малахов Д.А.