

**Кафедра Интеллектуальных информационных систем
и Математической статистики**
Магистерская программа «Интеллектуальный анализ больших данных»
по учебному плану элективные курсы 12.09.2025:

*1 семестр - нет, 2 семестр - 1 экзамен,
3 семестр - 1 экзамен, 4 семестр - 1 курс на англ яз., зачет*

Весенний семестр 2025-2026 учебного года

1. Вычислительные методы обработки изображений. Лектор Крылов А.С., каф. МФ.
2. Использование математических моделей в глубоком обучении. Лекторы Крылов А.С., Пчелинцев Я.А., каф. МФ.
3. Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.). Лектор Л.В. Назаров, каф. МС.
4. Python для аналитиков данных (на англ.яз.). Лектор Шуплецов М.С., каф. МК.
5. Основы тестирования программного обеспечения (на англ.яз.). Лектор Сафронов С.С., каф. ИБ.
6. Введение в Vulkan. Лекторы Санжаров В.В., Щербаков А.С., каф. ИИТ.
7. Мультиязычные большие языковые модели. Лектор Конушин А.С., каф. ИИТ.
8. Трёхмерное зрение и понимание сцен. Лектор Конушин А.С., каф. ИИТ.
9. Системы оценки и мониторинга процессов в интеллектуальных социотехнических системах. Лектор Рыжов А.П., каф. ИИТ.
10. Автоматическое порождение графов знаний. Лектор Н.В. Лукашевич, каф. АЯ.
11. Функциональное программирование на языке Scheme. Лектор В.В. Малышко, каф. СП.
12. Визуальные нотации программной инженерии, В.В. Малышко, каф. СП
13. Гибридные методы анализа программ и поиска дефектов. Лекторы Аветисян А.И., Курмангалеев Ш.Ф., каф. СП

Осенний семестр 2025-2026 г.

Каф.	Название спецкурса	Преподаватель
ВМ	Параллельные вычисления	Якобовский М.В.
СА	Моделирование и управление манипуляционными роботами	Усова А.А.
МС	Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.)	Назаров Л.В.
ММП	Прикладная статистика	Майсурадзе А.И.
	Методы и технологии анализа данных	Майсурадзе А.И.
МК	Проектирование больших систем на C++	Жуков В.В.
	Математические методы верификации схем и программ	Подымов В.В.
ИБ	Основы CUDA	Абгарян К.К.

	Разработка интеллектуальных агентов ИИ	Ильюшин Е.А. Намиот Д.Е. Айрапетянц А.А.
АСВК	Разработка программного обеспечения для GNU/Linux	Курячий Г.В.
АСВК	Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux	Курячий Г.В.
ИИТ	Введение в теорию нечётких множеств и измерения нечёткости	Рыжов А.П.
	Нейросетевые методы обработки и оценки качества медиаданных	Ватолин Д.С.
	Компьютерное зрение	Конушин А.С.
СКИ	Параллельное программирование для многоядерных и многопроцессорных систем	Попова Н.Н.
АЯ	Практические аспекты обучения больших языковых моделей	Тихомиров М.М.
СП	Современные облачные технологии и виртуализация рабочих мест	Аветисян А.И. Лазарев Н.А. Бадалян Д. Богомолов И.В.

Весенний семестр 2024-2025 г.

Каф.	Название спецкурса	Преподаватель
МФ	Вычислительные методы обработки изображений	Крылов А.С.
МФ	Использование математических моделей в глубоком обучении	Крылов А.С.
МС	Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.)	Назаров Л.В.
МК	Python для аналитиков данных (на англ.яз.)	Шуплецов М.С.
ИБ	Технологические угрозы и системы обеспечения кибербезопасности	Левцов В.Ю. Ильюшин Е.А.
ИИТ	Физически обоснованный прямой и обратный рендеринг (новый)	Фролов В.А. Санжаров В.В.
ИИТ	Дополнительные главы компьютерного зрения	Конушин А.С.
ИИТ	Системы оценки и мониторинга процессов в интеллектуальных социотехнических системах	Рыжов А.П.
СП	Функциональное программирование на языке Scheme	Малышко В.В.

Осенний семестр 2024 г.

Каф.	Название спецкурса	Преподаватель
ВМ	Параллельные вычисления	Якобовский М.В.
МС	Машинное обучение с применением R и Python (на англ.яз.)	Назаров Л.В.

ММП	Обучение с подкреплением	Темирчев П.Г. Синильщиков И.В.
ММП	Методы и технологии анализа данных	Майсурадзе А.И.
МК	Проектирование больших систем на C++	Жуков В.В.
ИБ	Основы CUDA	Абгарян К.К.
АСВК	Особенности языка программирования Python3	Курячий Г.В.
АСВК	Дополнительные вопросы разработки программного обеспечения для GNU/Linux	Курячий Г.В.
ИИТ	Введение в теорию нечётких множеств и измерения нечёткости	Рыжов А.П.
СКИ	Нейронные сети и их практическое применение	Буряк Д.Ю.
СКИ	Высокопроизводительные вычисления на кластерах с использованием графических ускорителей	Колганов А.С.
СКИ	Параллельное программирование для многоядерных и многопроцессорных систем	Попова Н.Н.
АЯ	Модели и методы управления в социальных сетях	Губанов Д.А.
АЯ	Практические аспекты обучения больших языковых моделей	Тихомиров М.М.
СП	Современные облачные технологии и виртуализация рабочих мест	Аветисян А.И. Лазарев Н.А. Бадалян Д. Богомолов И.В. Столяров Р.К. Борисенко О.Д.
СП	Математические основы и приложения нейронных сетей	Турдаков Д.Ю. Архипенко К.В.

Весенний семестр 2022-23 уч.г.

1. Python для аналитиков данных (*на англ.яз.*) (новый) (каф. МК, Шупелецов М.С.)
2. Автоматическое порождение графов знаний (каф. АЯ, Лукашевич Н.В.)
3. Алгебра и геометрия тензоров (каф. ВТМ, Тыртышников Е.Е.)
4. Байесовские методы (каф. МС, Целищев М.А. – *дистанционный на английском*)
5. Вероятностное тематическое моделирование (каф. ММП, Воронцов К.В.)
6. Вероятностные модели финансовой математики (каф. МС, Колокольцов В.Н.)
7. Визуальные нотации программной инженерии (каф. СП, Малышко В.В.)
8. Дополнительные главы компьютерного зрения (новый) (каф. ИИТ, Конушин А.С.)
9. Дополнительные главы программной инженерии (каф. АЯ, Соловьев С.Ю.)
10. Машинное обучение и искусственный интеллект (каф. ОМ, Смирнова И.Н.)
11. Машинное обучение с применением R и Python (каф. МС, Назаров Л.В. – *дистанционный на английском*)
12. Методы совместной разработки на базе ЯП Python3 (каф. АСВК, Курячий Г.В.)
13. Модель данных SQL (каф. СП, Кузнецов С.Д.)
14. Практическое применение нейронных сетей (каф. СКИ, Буряк Д.Ю.)
15. Прямой и обратный рендеринг (новый) (каф. ИИТ, Фролов В.А.)
16. Системы оценки и мониторинга процессов в интеллектуальных социотехнических системах (каф. ИИТ, Рыжов А.П.)
17. Функциональное программирование на языке Scheme (каф. СП, Малышко В.В.)

Список элективных спецкурсов для магистров 2021 г. осень

1. Прикладные задачи анализа данных (ММП). Лектор - Дьяконов А.Г.
2. Современные методы машинного обучения (СП), Турдаков Д.Ю. Архипенко К.В.
3. Методы и технологии анализа данных (ММП), Майсурадзе А.И.
4. Применение нейронных сетей для обработки текстов (АЯ), Арефьев Н.В.
5. Машинное обучение с применением R и Python (МС), Назаров Л.В.
Дистанционный на английском.

Список элективных спецкурсов для магистров 2021 г. весна

1. Аналитическое программное обеспечение SAS, Петровский М.И., каф. ИИТ
2. Байесовские методы, Целищев М.А., каф. МС, дистанционный на английском
3. Машинное обучение с применением R и Python Целищев М.А., каф. МС, дистанционный на английском
4. Статистические методы оценки эффективности телекоммуникационных сетей и инструментальное программное обеспечение, проф. Борисов А.В., каф. МС
5. Модель данных SQL, Кузнецов Д.С., каф. СП

6. Визуальные нотации программной инженерии, Малышко В.В., каф. СП
7. Прикладной сетевой анализ, Карпов И.А., каф. ИИТ, на англ.яз.

Осенний семестр 2019-20 уч. год

1. Прикладные задачи анализа данных, Дьяконов А.Г., каф. ММП
2. Линейные и нелинейные модели, асс. Целищев М.А., каф. МС, дистанционный на английском
3. Математические основы и приложения нейронных сетей, Турдаков Д.Ю., Архипенко К.В., каф. СП,
4. Методы и технологии анализа данных, Майсурадзе А.И., каф. ММП