

Образовательная программа, направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность 01.03.02.02 «**Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта**» .

**Цель программы** – подготовка уникальных специалистов, будущих лидеров в области искусственного интеллекта, которые будут активно участвовать в реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Популярность данного направления на сегодняшний день велика: спрос на специалистов в области искусственного интеллекта и машинного обучения очень высок и постоянно растет. [По статистике Яндекса за 2019 год](#), это направление деятельности демонстрирует самую большую динамику увеличения спроса среди всех сфер ИТ, находит широкое применение в сфере финансов, логистики, здравоохранения, лингвистики и других областей. Рынок сильно нуждается в экспертах, способных создавать и обслуживать искусственные нейронные сети, т. к. это дает возможность автоматизировать рабочие процессы, выявлять скрытые тенденции, делать результативные прогнозы, разрабатывать новые полезные продукты и сервисы.

Данная программа бакалавриата охватывает основы искусственного интеллекта и машинного обучения, специальные разделы математики и компьютерных наук, включает элементы параллельных вычислений и другие актуальные дисциплины. К разработке учебного плана и обеспечению образовательного процесса привлекаются кафедры факультета «Компьютерные технологии и информационная безопасность»: «Информационные технологии и защита информации», «Информационные системы и прикладная информатика», руководители и ведущие специалисты ИТ компаний (ФГАНУ НИИ «Спецвузавтоматика», АО «Юбитек» и др.). При формировании учебного плана использовался опыт Университета Амстердама, Университета Джона Хопкинса, МТИ, Стэнфордской Инженерной школы, МФТИ и других ведущих вузов.

После успешного окончания программы выпускник сможет:

1. Программировать на Python.
2. Выстраивать модели машинного обучения.
3. Применять нейросети для решения реальных задач по компьютерному зрению, лингвистике, логистике, экономике и финансам, освоив фреймворки для работы с программными библиотеками Keras и Tensorflow.
4. Работать с базами данных (MongoDB, PostgreSQL, SQLite3) и библиотеками (Matplotlib, NumPy, Pandas).
5. Применять технологии искусственного интеллекта в различных отраслях экономики.

**Основные дисциплины:**

1. Введение в науку о данных.
2. Основы искусственного интеллекта.
3. Правовое регулирование искусственного интеллекта.
4. Основы алгоритмизации и программирования.
5. Теория вероятностей и математическая статистика.
6. Инструменты и библиотеки языка *Python*.
7. Алгоритмы машинного обучения.
8. Интеллектуальная обработка текстов.

9. Искусственные нейронные сети.

10. Методы искусственного интеллекта в современных финансах

### **Будущая профессия**

- Инженер – разработчик систем искусственного интеллекта.
- Программист, системный администратор.
- Бизнес-аналитик.
- Специалист по обучению машин.
- Аналитик роботизированных процессов.
- Руководитель проектных команд в сфере ИИ.
- Специалист по разработке и применению систем искусственного интеллекта в различных отраслях экономики.

Заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной математики, д.ф.-м.н., профессор  
Стрюков М.Б., 89185584539.