

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»

по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Цель программы: подготовка высококвалифицированного специалиста в области исследования и проектирования интеллектуальных программных и программно-аппаратных решений, коммуникационных систем и сетей различного назначения и масштаба

Квалификация: магистр.

Срок обучения – 2 года.

Характеристика сферы и объектов профессиональной деятельности будущих выпускников (в какой области будут работать выпускники, какую работу будут выполнять, на каких предприятиях, организациях и др.):

- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы), связанное с обработкой и хранением больших объемов данных;
- современные методы и алгоритмы машинного обучения, в том числе нейросетевые архитектуры;
- вычислительные машины, комплексы и системы, сетевые технологии, реализующие алгоритмы машинного обучения;
- автоматизированные системы интеллектуальной обработки информации и управления, в том числе больших объемов информационных потоков
- автоматизированные интеллектуальные системы обработки информации и управления производственными процессами;
- мобильные системы и устройства, реализующие возможности машинного обучения
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Краткая характеристика учебного плана, особенности образовательного процесса по программе, основные базовые и специальные дисциплины. Привлекательные стороны программы:

Разработанная программа включает в себя три уникальных блока дисциплин:

- **Современные аналитические методы**
 - Дополнительные главы теории вероятностей и методов математической статистики
 - Методы и системы поддержки
 - принятия решений
 - Методы интеллектуального анализа данных
 - Методы оптимизации
 - Большие данные
- **Методы ИИ**
 - Искусственные нейронные сети. Глубокое обучение
 - Введение в Нечеткие Интеллектуальные Системы
 - Машинное обучение
 - Интеллектуальная видеоаналитика и компьютерное зрение
 - Эволюционные алгоритмы
- **Технологии обработки Больших Данных**
 - Технологии программирования для Больших данных
 - Облачные сервисы и технологии
 - Семантический WEB
 - Высокопроизводительные вычисления
 - Технологии распределенного реестра

Перечень предприятий для прохождения практики:

Нашими партнерами, базами для проведения практик и выпускных квалификационных работ являются ведущие научные предприятия Научного центра Обнинск (ГНЦ РФ ФЭИ, ВНИИГИМИ МЦД, НПО «Технология», НПО «Тайфун», Институт медицинской радиологии, КНИРТИ), малые и средние инновационные предприятия ИКТ-кластера Калужской области.