

**Аннотации модулей программы повышения квалификации
«Искусственный интеллект в профессиональной деятельности экономистов»
Содержание тем**

Тема 1. Искусственный интеллект: основные понятия и определения. Возможности и ограничения современных систем искусственного интеллекта.

Тест Тьюринга. Модели сильного и слабого искусственного интеллекта. Основные понятия: искусственный интеллект, большие данные, машинное обучение. Методы и задачи искусственного интеллекта, машинного обучения и обработки больших данных. Области применения.

Особенности современных систем искусственного интеллекта, их основные ограничения. Возможности и ограничения современных технологий искусственного интеллекта. Основные признаки интеллектуальных информационных систем.

Тема 2. Системы искусственного интеллекта: искусственные нейронные сети, экспертные системы. Особенности их функционирования.

Искусственные нейронные сети. Большие генеративные модели. Экспертные системы. Искусственный нейрон. Искусственная нейронная сеть. Однослойный персептрон. Многослойные нейронные сети. Архитектура и топология искусственной нейронной сети. Обучение искусственной нейронной сети. Эффект переобученности сети. Экстраполяция данных с использованием искусственных нейронных сетей.

Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей: обучение с учителем и обучение без учителя. Разметка данных.

Экспертные системы. Модели представления знаний. Типовая структура экспертной системы. Задачи, решаемые с помощью экспертных систем.

Тема 3. Интеллектуальный анализ данных в профессиональной деятельности экономиста.

Большие данные, их свойства. Десять V. Механизмы анализа больших данных. Data Mining и Data Extraction. Алгоритм построения деревьев решений. Большие данные в профессиональной деятельности экономиста.

Интеллектуальный анализ больших данных - инструменты, особенности и ограничения.

Тема 4. Большие данные и обеспечение кибербезопасности в профессиональной деятельности экономиста.

Большие данные как инструмент обеспечения кибербезопасности в профессиональной деятельности экономиста. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Сетевые модели передачи данных. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Адресация в глобальных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях. Типовые удаленные атаки и их характеристика.

Механизмы обеспечения информационной безопасности. Идентификация и аутентификация. Методы разграничение доступа. Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN).

Большие данные как объект защиты в рамках решения задач кибербезопасности в профессиональной деятельности экономиста. Основные технологии построения защищённых информационных систем. Оценки стоимости проведения мероприятий по безопасности. Вопросы разработки и реализации политики безопасности. Управление доступом. Аудит систем. Системы отчетности по безопасности. Сканирование уязвимых мест информационных систем. Место информационной безопасности информационных систем в национальной безопасности страны.

Зам. директора
Смоленского филиала Финуниверситета



А.В. Мосийчук