

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Введение в искусственный интеллект и анализ больших данных»**

Учебный курс «Введение в искусственный интеллект и анализ больших данных» предназначен для магистрантов направления подготовки 38.04.01 Экономика, образовательная программа «Финансы».

Дисциплина «Введение в искусственный интеллект и анализ больших данных» включена в состав вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (27 часов), самостоятельная работа студентов (99 часов, в том контроль 36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Введение в искусственный интеллект и анализ больших данных» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Эконометрика», «Статистика» и позволяет подготовить студентов к освоению дисциплин модуля «Современные финансовые рынки», «Аналитическое обоснование финансовых решений», «Аналитическое обеспечение управления инновационно-инвестиционной деятельностью», «Анализ эффективности бизнеса» и др.

**Цель курса** - развить навыки постановки целей и принятия управленческих решений, основанных на данных, и сформировать понимание сотрудниками компаний ценностей для конечного клиента, которую сотрудники смогут создать с помощью данных.

Результаты обучения:

### **Знания:**

- Основные принципы работы с данными
- Подходы к анализу данных (дескриптивный, предиктивный и причинно-следственный)
- Подготовка данных для анализа
- Этапы анализа данных, выявление скрытых закономерностей
- Машинное обучение (Machine Learning), и области его применения
- Инфраструктура для работы с данными в компании

### **Умения:**

- Формирование ценности для конечного клиента
- Определение необходимых ресурсов и инструментов для решения задач с использованием анализа данных
- Формирование портфеля инициатив, основанных на данных

- Определение бизнес-метрик / КПЭ и целевых параметров инициатив по работе с данными

**Навыки:**

- Постановка целей в активностях, базирующихся на работе с данными
- Извлечение ценности из данных
- Создание с помощью данных ценности для конечного клиента
- Интерпретация и использование результатов анализа данных и машинного обучения

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-4 умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	Знает	сущность научной проблемы и научной задачи; нормативные правовые документы в сфере информационных технологий; методы анализа научной информации, изучения отечественного и зарубежного опыта в сфере информационных технологий; особенности своей будущей профессии;
	Умеет	используя теоретический материал, проводить исследования, связанные с методами обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов, и применять некоторые пакеты прикладных программ к решению задач
	Владеет	инструментальными средствами прогнозирования поведения объектов
ПК-10 способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Знает	Методы формирования стратегий поведения экономических агентов на основании результатов анализа больших данных. Подходы использования искусственного интеллекта для разработки финансовых стратегий компаний и корпораций на основании анализа больших данных.
	Умеет	Применять результаты анализа больших данных для обоснования положений финансовых стратегий компаний и корпораций на основе использования искусственного интеллекта.
	Владеет	Методами, инструментами и приёмами анализа больших данных для разработки финансовых стратегий компаний и корпораций в использованием современных технологий

		искусственного интеллекта
ПК-11 - способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Знает	основные методы и модели машинного обучения и методы постановки задач на основе данных
	Умеет	определять необходимые ресурсы и инструменты для решения задач с использованием анализа данных; ставить цели в активностях, базирующихся на работе с данными
	Владеет	навыками принятия управленческих решений, основанных на анализе больших данных

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Введение в искусственный интеллект и анализ больших данных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интерактивная лекция, деловая игра, дискуссия, решение практических заданий.