

Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Основы машинного обучения

Дисциплина "Основы машинного обучения" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в бизнес-аналитике" направления подготовки "09.03.03 Прикладная информатика".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. MF-3 Способен применять современные методы оптимизации для обучения моделей машинного обучения, настройки гиперпараметров и решения задач искусственного интеллекта
2. ML-2 Способен применять фундаментальные принципы и методы машинного обучения включая подготовку данных оценку качества моделей и работу с признаками

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение в машинное обучение. Задача классификации
2. Линейная и логистическая регрессия
3. Решающие деревья, ансамбли
4. методы понижения размерности
5. Оценка качества моделей
6. Вероятностный подход к МО
7. Байесовский подход к оцениванию
8. Обучение с подкреплением
9. деревья решений

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: case-study, задания, мини-проекты, семинары с ит-практиками, конкурсы, хакатоны, кейс-чемпионаты, мастер-классы, командные проектные задания.