

Аннотация дисциплины М.1.1.5 Дисциплина. Машинное обучение

Дисциплина "Машинное обучение" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в строительной отрасли" направления подготовки "08.04.01 Строительство".

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-4 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях
2. ПК-5 Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные задачи машинного обучения
2. Линейная регрессия
3. Регуляризация данных.
4. Логистическая регрессия.
5. Методы логистической регрессии для решения задач классификации.
6. Введение в нейронные сети.
7. Основы построения нейронных сетей с фреймворками TensorFlow и Keras.
8. Подходы к решению задач ИИ.

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.