МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в машинное обучение

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль):	Цифровая инженерия транспортных процессов
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальных знаний и первичных практических навыков в области машинного обучения, включая понимание базовых алгоритмов обучения с учителем и без учителя, методов предобработки данных, оценки качества моделей и их применения для решения типовых прикладных задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование теоретических знаний об основных алгоритмах машинного обучения, их классификации, областях применения и ограничениях.
2. Освоение практических навыков предобработки и анализа данных с использованием стандартных библиотек машинного обучения.
3. Приобретение умений применять алгоритмы обучения с учителем для задач регрессии и классификации.
4. Формирование компетенций по использованию алгоритмов обучения без учителя для задач кластеризации и поиска аномалий.

5. Освоение базовых методов оценки качества моделей и критериев качества данных для различных аналитических задач.

6. Приобретение навыков настройки гиперпараметров моделей с использованием стандартных подходов.

Дисциплина предназначена для формирования компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с проектированием, разработкой и улучшением алгоритмов и моделей машинного обучения, а также подготовкой и обработкой данных для аналитических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов).