

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**

**Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

**Специализация/профиль: Локомотивы**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

овладение студентами основными методами методов машинного обучения, получение навыков программирования алгоритмов в области искусственного интеллекта и анализа полученных результатов.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

- классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта;
- метрики оценки качества моделей и алгоритмов;
- основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности;
- комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека;

**Уметь:**

- выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.
- агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности;
- навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.

**Владеть:**

- навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности;
- навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.
- навыками оценки качества работы алгоритма в задачах классификации и регрессии.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.