

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Распознавание и генерирование изображений

Направление подготовки: 11.04.02 – Инфокоммуникационные
технологии и системы связи

Направленность (профиль): Инфокоммуникационные и нейросетевые
технологии передачи и анализа больших
данных

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта и ознакомление студентов с методами и алгоритмами, позволяющими эффективно анализировать, интерпретировать и создавать изображения с использованием современных технологий машинного обучения и компьютерного зрения.

Задачи дисциплины включают изучение основных принципов и алгоритмов обработки изображений, а также методов машинного обучения, применяемых в этой области. Студенты научатся разрабатывать и адаптировать модели для распознавания объектов, лиц и сцен на изображениях. Важной задачей является освоение технологий генерации изображений, таких как генеративные состязательные сети (GAN) и вариационные автокодировщики (VAE). Кроме того, студенты будут

исследовать применение методов повышения качества изображений и их сегментации.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).