

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Беспилотные транспортные технологии

Направление подготовки: 09.03.02 – Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Технологии искусственного интеллекта в транспортных системах

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина посвящена технологиям беспилотного транспорта как направлению применения искусственного интеллекта, робототехники и цифровизации транспортно-логистической отрасли. В ходе изучения рассматриваются архитектура автономной транспортной системы, датчики, восприятие дорожной и железнодорожной обстановки, локализация, построение карты, планирование движения, управление, моделирование сценариев, безопасность, испытания и правовые условия применения в Российской Федерации. На лабораторных занятиях обучающиеся последовательно создают воспроизводимое программное портфолио в моделируемой среде, анализируют данные движения, реализуют отдельные алгоритмические модули и оформляют техническую документацию.

Целью освоения дисциплины является формирование способности анализировать, проектировать, моделировать, проверять и документировать программные решения для беспилотных транспортных систем с учетом ограничений транспортной инфраструктуры, требований безопасности,

качества данных, возможностей искусственного интеллекта и действующих правовых условий Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели в рамках дисциплины решается комплекс задач, направленных на формирование у обучающихся способности – анализировать транспортный сценарий автономного движения, описывать архитектуру беспилотной системы, обрабатывать данные датчиков, выполнять локализацию и построение карты, проектировать планирование маршрута и траектории, моделировать управление движением, применять методы компьютерного зрения и машинного обучения, проверять поведение системы в штатных и нештатных условиях, учитывать нормативные ограничения и готовить техническую документацию.

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