

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Беспилотный транспорт»**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные и интеллектуальные системы

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся системных представлений о технологии беспилотного управления электротранспортных средств.

Объем дисциплины: 108 часов, 3 зачетных единиц,

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Принципы беспилотных технологий.	Обзор технологий в составе беспилотных транспортных средств. Алгоритмы беспилотных транспортных средств. Клиентская система беспилотных транспортных средств.
2	Локализация беспилотных транспортных средств	Локализация с помощью спутниковых навигационных систем. Локализация с помощью лидара и HD-карт. Визуальная одометрия. Счисление координат и колесная одометрия
3	Алгоритмы восприятия беспилотных технологий	Обнаружение. Сегментация. Стереозрение, оптический поток, поток сцен. Отслеживание.
4	Глубокое обучение в алгоритмах восприятия беспилотных технологий.	Сверточные нейронные сети. Обнаружение. Семантическая сегментация. Стереозрение и оптический поток..
5	Прогнозирование и маршрутизация.	Планирование и управление. Прогнозирование движения. Маршрутизация на основе полос движения.
6	Принятие решений, планирование и управление	Принятие поведенческих решений. Планирование движения. Управление на основе обратной связи.

Форма промежуточной аттестации: зачет.