

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 16.12.2021 10:53:27

Уникальный программный ключ:

efd3ecdabd183f7649d0e3a73c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Мобильные роботы специального назначения»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения курса является освоение студентами основ анализа, проектирования и эксплуатации современных мобильных роботов специального назначения.

Задачами дисциплины: подготовка к научно-исследовательской и производственно-технологической работе в области современных мобильных роботов, специального назначения, получение навыков проектирования, программирования, моделирования, модернизации и эксплуатации, получение навыков самообучения и повышения квалификации с помощью современных информационных технологий и методов, навыков анализа существующих решений, овладение методами настройки и отладки программного обеспечения мобильных роботов специального назначения.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-2 – способность к самостоятельному обучению с помощью современных информационных технологий новым методам исследования, к постоянному обновлению и расширению своих знаний, к изменению в случае необходимости научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ОПК-3 – владение современными информационными технологиями, готовностью применять современные и специализированные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, знать и соблюдать основные требования информационной безопасности

ОПК-4 – готовность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности

ПК-4 – способность осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области мехатроники и робототехники, средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск

ПК-15 – способность проводить наладку, регулировку и настройку мехатронных и робототехнических систем различного назначения

ПК-16 – готовность выполнять отладку программно-аппаратных комплексов и их сопряжение с техническими объектами в составе мехатронных и робототехнических систем

Основные дидактические единицы (разделы).

Введение. Робототехнические системы. Особенности конструктивных схем мобильных роботов специального назначения. Математические модели. Моделирование многозвенных мобильных роботов.