

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 16.12.2021 10:39:27

Уникальный программный ключ:

efd3ecd8d183f7649d0e3a73c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Современные проблемы мехатроники и робототехники»

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Приобретение будущими магистрами знаний современных мехатронных и робототехнических систем, умений и навыков определения и прогнозирования перспективных направлений развития отрасли, для осуществления самостоятельной научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области мехатроники и мобильной робототехники.

Задачи дисциплины

- изучение перспективных направлений развития мехатроники и робототехники;
- формирование умений и навыков научных исследований в области мехатроники и робототехники;
- подготовка средствами дисциплины к ведению научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области мехатроники и робототехники

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
- ОК-2 способностью 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
- ОК-3 способностью использовать в практической деятельности новые знания и умения, как относящиеся к своему научному направлению, так и, в новых областях знаний, непосредственно не связанных с профессиональной сферой деятельности
- ОПК-4 готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности
- ОПК-6 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
- ПК-4 способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области мехатроники и робототехники, средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск

Основные дидактические единицы (разделы).

Актуальные проблемы и перспективы развития мехатроники и робототехники

Моделирование и исследование мехатронных и робототехнических систем

Современные методы управления мехатронными и робототехническими системами

Информационные системы мобильных роботов и мехатронных систем

Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем

Научные методы исследования мехатронных и робототехнических систем

Подготовка научной статьи, доклада, отчёта о научных исследованиях.

Патентный поиск

Опыт развития и современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в области мехатроники, робототехники и автоматизации

Робототехника в системах безопасности жизнедеятельности