

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Дисциплина «Планирование испытаний модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем» имеет функциональную связь с базовыми дисциплинами и имеет своей целью изучение основ современной теории инженерного эксперимента: методы планирования, реализации на практике, математической обработки опытных данных и анализ результатов активного эксперимента. Приобретение способности самостоятельно выполнять экспериментальные исследования в лабораторных и промышленных условиях

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен разрабатывать схемотехнические решения и проводить расчёты изделий робототехники

ПК-1.4 Составляет и корректирует технологические и тестовые программы изделий робототехники

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

принципы выбора и аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении аналитических экспериментов, испытаний объектов и план проведения эксперимента, методы разработки и проектирования программного обеспечения для вычислительных систем, применяемых в мехатронике и робототехнике

Уметь:

использовать данные и характеристики явлений и процессов для построения математических моделей, делать теоретические выводы, вести математическую обработку и анализировать получаемые результаты, разрабатывать программное обеспечение для вычислительных систем, применяемых в мехатронике и робототехнике, применять экспериментальные методы в незнакомых ситуациях при управлении мехатронных и робототехнических системах, аргументированно обосновать предложенную схему эксперимента

Владеть:

проведения эксперимента для проверки теоретических выводов и математических моделей, формами и методами осуществления корректной интерпретации полученных данных, а также проектирования программного обеспечения для вычислительных систем, применяемых в мехатронике и робототехнике

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.