

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.17.01 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность/направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Специализация/профиль: Проектирование робототехнических систем

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – изучение современных языковых средств и технологий программирования, а также выработки у студентов современного стиля программирования.

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

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-14.1 Разрабатывает алгоритмы для робототехнических систем

ОПК-14.2 Разрабатывает компьютерные программы для робототехнических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

один из распространенных языков программирования мехатронных модулей;
особенности методики разработки алгоритмов управления мехатронными и робототехническими модулями;
основы технологии программирования;

Уметь:

разрабатывать программы на одном из распространенных языков программирования мехатронных модулей;
разрабатывать алгоритмы управления мехатронными и робототехническими модулями;
разрабатывать программы-драйверы для подключения к микропроцессорным системам мехатронных и робототехнических устройств;

Владеть:

анализа и оценки характеристик микропроцессорных систем, работающих в реальном масштабе времени;
работы со средствами обеспечения достоверности и надежности работы программного обеспечения;
работы со средствами САПР для проектирования мехатронных систем.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.