

Аннотация дисциплины Б2.У.1 «Учебная практика»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов)

Цели и задачи дисциплины: формировать способность иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Изучение структуры и состава современных вычислительных систем, их математического обеспечения, изучения практических приемов программирования, методики вхождения в систему, этапов преобразования программы, способов представления результатов решения, изучения системы организации охраны труда и пожарной безопасности в подразделениях, оснащенных средствами вычислительной техники.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-2 – владение физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем;

ПК-6 – способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: структуру и состав современных вычислительных систем, их математическое обеспечение, методы и программы математического анализа и моделирования, назначение и принцип работы САПР PCAD и DipTrace (ПК-6).

уметь: разрабатывать пользовательские библиотеки компонентов для работы в САПР PCAD и DipTrace (ПК-6), рисовать электрические принципиальные схемы и производит трассировку печатных плат электронных компонентов систем управления робототехническими устройствами (ОК-2).

владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы в САПР электронных схем (ПК-6).

Содержание дисциплины: Назначение и принципы работы САПР DipTrace. Работа в DipTrace. Создание собственных библиотечных компонентов. Ввод принципиальной схемы и выполнение автоматической трассировки.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.