

Аннотация рабочей программы дисциплины
Робототехника
Б1.В.ДВ.08.02
Кафедра дизайна и технологии обработки материалов

1. Цель и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: формирование представлений об инженерно-техническом творчестве как о престижной сфере деятельности, способствующей эффективной реализации личностных жизненных стратегий, содействие процессу совершенствования системы профориентации и подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных и инновационных отраслей, формирование устойчивого интереса молодежи к инженерно-техническому творчеству.

Задачи:

- формирование теоретических представлений и практических умений в области разработки роботизированных программно-управляемых устройств;
- формирование навыков современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию;
- развитие творческих способностей и логического мышления;
- формирование творческой личности с установкой на активное самообразование.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Робототехника» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

3. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность проектировать (в том числе с использованием компьютерных технологий) и изготавливать продукты труда, используя современные технологии обработки материалов, учитывая эксплуатационные и технологические свойства материалов и оборудования (ПКВ-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила техники безопасной работы с механическими устройствами;
- основные компоненты роботизированных программно-управляемых устройств;
- основные приемы конструирования роботов и управляемых устройств;
- методику организации внеучебных и учебных занятий по робототехнике.

Уметь:

- демонстрировать технические возможности роботов;
- выявлять конструктивные особенности различных роботов;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);

Владеть:

- навыками организации работы по изучению робототехники;
- теоретическим материалом по основам проектирования роботов.

4.Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5.Дополнительная информация:

Для обеспечения учебного процесса необходима учебная аудитория, мультимедиа оборудование, набор раздаточных методических материалов.

6.Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.