

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Засидкевич И.В., доцент, к.п.н.

Наименование дисциплины: Б1.В.10 Робототехника

Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с основными понятиями, методами и практически полезными примерами построения роботизированных систем на основе изучения базовых моделей робототехники, подготовить обучаемых к практической деятельности в области внедрения и эксплуатации робототехнических систем в качестве пользователя или проектировщика, ответственного за внедрение и управление.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	Этап 1. основные понятия робототехники; основные методы представления и обработки информации в система промышленных роботов; классификацию и основные параметры промышленных роботов; Этап 2. основные способы программирования роботов; основные компоненты промышленных роботов; вспомогательные системы в РТК.	Этап 1. классифицировать промышленных роботов по их строению и параметрам; задавать последовательность действий для функционирования роботов; Этап 2. создавать информационные системы систем управления.	Этап 1. методами построения промышленных роботов; Этап 2. методами управления информационными системами роботов.
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение	Этап 1: особенности эксплуатации и использования современного	Этап 1: управлять работой роботов и оборудования Этап 2: осуществлять	Этап 1: настройки (регулировки) роботов и оборудования на заданные режимы

технологического оборудования	оборудования и технологий в робототехнике. Этап 2: устройство, принцип действия и регулировки современных роботов, оборудования и инновационных технологических комплексов.	технологические регулировки роботов, механизмов и оборудования..	работы, умением работать с ними. Этап 2: проведения технического оснащения роботов и оборудования.
-------------------------------	---	--	--

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение в робототехнику

Тема 1 Робототехника основные понятия и классификация

Тема 2 Структура и устройство промышленных роботов

Раздел 2 Разработка требований к промышленным роботам

Тема 3 Промышленные роботы и их классификация

Тема 4 Системы программного управления промышленных роботов

Раздел 3 Дистанционное управление роботами

Тема 5 Информационные системы роботов

Тема 6 Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы

Раздел 4 Виды вспомогательных систем

Тема 7 Роботизированные технологические комплексы в машиностроении

Тема 8 Вспомогательное оборудование РТК

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 часа).