

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Системы искусственного интеллекта и робототехники

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки основ разработки проектов с использованием робототехники.

Объем дисциплины: 3 з.е., 108 час.

Семестр: 4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы робототехники	Робототехника в системе наук История развития робототехники. Законы робототехники. Классификация роботов. Промышленные, поисковые, военные, бытовые, исследовательские роботы. Области использования робототехнических устройств. Р
2	Позиционно-силовое управление в системе робота-станка	Основы конструирования машин и механизмов. Механические передачи. Виды механических передач: зубчатая, цепная, ременная. Передаточное отношение.
3	Робототехнические системы с элементами искусственного интеллекта.	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Нейросетевой подход к созданию интеллектуальных систем. Инженерия знаний. Понятие экспертной системы (ЭС).
4	Новое поколение технологического оборудования.	Промышленная робототехника. Бытовые роботы.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой