

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 «Специализированные исполнительные устройства»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.)

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование способности проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования, готовности к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления; задачи – обучение студентов основам электромеханических систем, необходимых при проектировании систем и средств автоматизации и управления. Освоение основных принципов построения электромеханических систем, методов их проектирования и расчета.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-9 - способность проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования; ПК-10 - готовность к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: способы регулирования координат электродвигателя постоянного и переменного тока; элементную базу и структуру информационного канала; методы расчёта мощности электропривода (ПК-9, ПК-10);

уметь: составлять расчётные и структурные схемы механической части электропривода; математически описывать процессы электромеханического преобразования энергии; выполнять анализ динамических свойств систем электропривода с жёсткими механическими связями (ПК-10); **владеть:** методами расчёта механической части электропривода; методами расчёта динамических процессов электромеханического преобразования энергии в электродвигателях (ПК-10).

Содержание дисциплины: основные понятия и терминология гибкого автоматизированного производства; основные понятия робототехники; гидро и пневмопривод промышленного робота; электропривод промышленного робота.