

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.23 Электропривод и основы автоматизации

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Б1.О.23 Электропривод и основы автоматизации» является формирование у обучающихся необходимых знаний и умений по современному электрическому приводу, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

1. Создать у студентов правильное представление о сущности происходящих в электрических приводах процессов преобразования энергии и о влиянии требований рабочих машин и технологий на выбор типа и структуры электропривода.

2. Научить студентов самостоятельно выполнять простейшие расчеты по анализу движения электроприводов, определению их основных параметров и характеристик, оценке энергетических показателей работы и выбору двигателя и проверке его по нагреву.

3. Научить студентов самостоятельно проводить элементарные лабораторные исследования электрических приводов.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 89 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 34 часа, практические занятия 34 часа, 16 часов лабораторные работы), групповые и индивидуальные консультации – 2 часа, прием экзамена (КПА) - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 92 часа, контроль самостоятельной работы (КСР) – 2 часа, подготовка к промежуточной аттестации в форме экзамена – 35 часов. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 12 часов.

Семестр: 3-й курс, 5-й семестр.

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общие сведения об электроприводе	Электропривод как система. Электрическая часть силового канала электропривода. Механическая часть силового канала электропривода.
2	Электроприводы и системы управления электроприводов	Физические процессы в электроприводах с машинами постоянного и переменного тока. Информационный канал электропривода

Форма промежуточной аттестации: экзамен