

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.18 «Автоматизированный электрический привод»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

профиль «Электроснабжение»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 5
часов в неделю – 3
всего часов – 180,
в том числе:
лекции – 36
коллоквиумы – нет
практические занятия – 18
лабораторные занятия – 36
самостоятельная работа – 90
зачет – нет
экзамен – 7 семестр
РГР – нет
курсовая работа – 7 семестр
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Основной целью дисциплины является формирование у студентов необходимых знаний и умений по автоматизированному электрическому приводу, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

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, обоснованию способов регулирования и методов их реализации.

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

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: физика; теоретические основы электротехники; электрические машины.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-1,2,3,4,8,9.

Обучающиеся должны освоить дисциплину на уровне, позволяющем им ориентироваться в схемных решениях, математических моделях, свойствах и характеристиках электроприводов постоянного и переменного тока.

Уровень освоения дисциплины должен позволять студентам проводить типовые расчеты основных параметров и характеристик электрических приводов, проводить испытания и эксплуатацию электроприводов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- получить общее представление о назначении и видах современных электрических приводов, знать простейшее математическое описание их элементов, схемы включения, основные параметры, характеристики и свойства, способы регулирования скорости электропривода;

- уметь использовать приближенные методы расчета и выбора основных элементов электрических приводов;

- приобрести первоначальные навыки проведения лабораторных испытаний электрических приводов;

- быть в состоянии использовать полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности при решении практических задач при использовании электрических приводов.