

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы синтеза дискретных систем автоматического управления электроприводами»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Синтез систем автоматического управления электроприводами
Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.2: Применяет методы и средства исследования заданных показателей объектов профессиональной деятельности;
- ПК-3.1: Систематизирует и анализирует научно-техническую информацию по ведению режимов объектов профессиональной деятельности;
- ПК-3.2: Формулирует предложения по совершенствованию систем автоматического управления электроприводами;
- ПК-5.4: Осуществляет руководство НИР по модернизации систем электропривода;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методы синтеза дискретных систем автоматического управления электроприводами» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Структурные преобразования систем автоматического регулирования (САР). Передаточные функции разомкнутых и замкнутых систем при самостоятельном проведении исследований. Структурные преобразования систем автоматического регулирования (САР). Передаточные функции разомкнутых и замкнутых систем..

2. Понятие устойчивости САР при планировании и проведении исследований, и методы интерпретирования и представления полученных результатов. Частотные характеристики устойчивости САР: логарифмический критерий, «критерий Михайлова», «критерий Найквиста». Критерий Михайлов (2ч.), «критерий Найквиста»(2ч.).

3. Алгебраические критерии устойчивости САР при планировании и проведении исследований, и методы интерпретирования и представления полученных результатов: «критерий Рауса», «критерий Гурвица», «критерий Вышнеградского». Критерий Рауса и критерий Гурвица (2ч.), критерий Вышнеградского (2ч.).

4. Качественные показатели САР при разрабатывании и использовании средств автоматизации при проектировании. Построение желаемой характеристики САР. Нахождение корректирующих звеньев. Качественные показатели САР (2ч.). Нахождение корректирующих звеньев (2ч.).

Разработал:
профессор
кафедры ЭиАЭП
доцент
кафедры ЭиАЭП

М.И. Стальная

С.Ю. Еремочкин

Проверил:
Декан ЭФ

В.И. Полищук