



2.3.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Введение. Выполнение домашнего задания является заключительным этапом практической части освоения дисциплины. Домашнее задание должно представлять конкретную практическую разработку, выполненную на основе теоретического и/или экспериментального исследования в области создания источников питания постоянного тока.

Цель: изучение основных методов и средств конструирования ИЭП, освоение базовых методик проведения их расчетов, практическая отработка методов и методик тестирования.

Объем: расчетно-пояснительная записка – 15–30 страниц текста (12 кегль шрифта, через один интервал).

Задачи домашнего задания: практическая отработка знаний, умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

- ◆ получение теоретических и практических навыков работы с системами автоматического проектирования и моделирования (по вариантам задания);
- ◆ классификация ИЭП;
- ◆ изучение методов схемотехнического и конструкторского проектирования ИЭП;
- ◆ изучение областей применения различных ИП в приборостроении.

В результате выполнения домашней работы приобретаются следующие практические профессиональные знания, умения и навыки.

Студент должен знать:

- ◆ классификацию ИЭП;
- ◆ функциональный состав ИЭП и принцип работы ТВМ и стабилизаторов;
- ◆ основные подходы и методики проведения тестирования ИЭП.

Студент должен уметь:

- ◆ разрабатывать конструкцию и схемотехнику ИЭП;
- ◆ проводить измерения основных параметров ИЭП.



Студент должен иметь навыки:

- ◆ применения различных схмотехнических и конструкторских решений;
- ◆ проведения экспериментов и измерений с использованием современных приборов и обработки их результатов.

В результате выполнения домашней работы создается конструкция ИЭП постоянного тока.

При выполнении домашней работы используются материалы курсов: «Аналоговая схмотехника», «Цифровая схмотехника».

Варианты домашней работы определяются кафедрой для каждого слушателя индивидуально.