

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.11.02 Электрические станции и подстанции**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль образовательной программы «Электрооборудование и электротехнологии»**

**Форма обучения заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2.Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>	<b>4</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п .	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовк а курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельн ое изучение вопросов (СИВ)	подготовк а к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные этапы развития энергетики				28	
2	Силовые и коммутационн ые аппараты				28	
3	Измерительная и защитная аппаратура				28	

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **2.1 Суточные графики электрических нагрузок станций, подстанций**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На методы построения суточных графиков.

### **2.2 Годовые графики электрических нагрузок и их показатели станций, подстанций**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На методы построения годовых графиков.

### **2.3 Виды режимов короткого замыкания, их причины и последствия.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На виды КЗ
2. На причины и методы профилактики КЗ.

### **2.4 Расчетные схемы замещения и их преобразование.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На виды схем замещения и их графический вид.

### **2.5 Классификация и конструктивные особенности синхронных генераторов.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На конструкцию и принцип действия синхронного генератора.

### **2.6 Проверка силовых трансформаторов на систематические и аварийные перегрузки.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На причины, последствия и методы предотвращения систематических и аварийных перегрузок.

### **2.7 Классификация и характеристика электрических схем ЭС и ПС.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На классификацию электрических схем ЭС и ПС.
2. На графическое представление электрических схем ЭС и ПС.

### **2.8 Факторы, влияющие на выбор схемы.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На факторы выбора схемы.

### **2.9 Способы ограничения ТКЗ на ЭС.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На методы ограничения ТКЗ на ЭС.

### **2.10 Требования к конструкциям РУ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На конструкцию РУ.

### **2.11 Сборные закрытые РУ.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Техника эксплуатации и безопасности, при работе с сборными ЗРУ.

**2.12 Проверка силовых трансформаторов на систематические и аварийные перегрузки.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На методику проверки силовых трансформаторов.
2. На способы предотвращения системных и аварийных перегрузок в силовых трансформаторах.

**2.13 Применение ВЧЗ, ОПН и разрядников.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На назначение ВЧЗ, ОПН и разрядников.
2. На методику применения ВЧЗ, ОПН и разрядников

**2.14 Графики электрических нагрузок и их показатели.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. На методику построения графиков электрических нагрузок.