**Календарно-тематический план**

**с применением балльно-рейтинговой системы**

по дисциплине **М2.Б2. Режимы работы основного электрооборудования электрических станций**

Институт (факультет) \_\_ИЭЭ\_\_

Общая трудоемкость дисциплины \_\_144\_\_\_ час.

Лабораторные \_16 \_\_ практические\_\_\_32\_\_ час

Форма контроля \_\_ практические занятия, тестирование, лабораторные работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название учебного модуля и тем | Кол-во часов | Сроки освоения | Текущий контроль (ТК) | Промежуточный контроль (ПК) | Максимальное количество баллов |
| вид | баллы | вид | баллы |
| 1 | Модуль 1Режимы работы синхронных генераторов и компенсаторов на электрических станциях |  | 1-4 недели | **Лабораторные занятия:**№ 1 «Определение угловых характеристик P(δ), Q(δ), U(δ) синхронного генератора**»****Практические занятия:**1. Расчёт мощности синхронного генератора в зависимости от конструктивных параметров.2. Расчёт допустимости несинхронного включения генератора.3. Построение векторных диаграмм и расчёт параметров нормального режима синхронного генератора4. Расчёт аварийных режимов синхронного генератора | ЛР,ПЗ –5 б | тестирование | «5» - 5 б«4» - 4 б«3» - 3 б«2» - 0 б | 10 |
| 2 | Модуль 2Режимы работы силовых трансформаторов и автотрансформаторов электрических станций и подстанций |  | 5-8 недели | **Лабораторные занятия:**№ 2 Комбинированные режимы работы автотрансформаторов»**Практические занятия:**5. Расчёт времени допустимой перегрузки силового трансформатора.6.Расчёт превышения температуры трансформатора7. Расчёт токораспределения при параллельной работе трёхобмоточных трансформаторов8.Расчёт уравнительной мощности и загрузки при параллельной работе трансформаторов отличающихся номинальными параметрами. | ЛР,ПЗ – 7 б | тестирование | «5» - 7 б«4» - 5 б«3» - 3 б«2» - 0 б | 14 |
| 3 | Модуль 3Режимы работы механизмов собственных нужд электрических станций и подстанций |  | 9-12 недели | **Лабораторные занятия:**№ 3 « Анализ режима работы электроустановки на основании прочтения файла данных.»**Практические занятия:**9. Расчет группового выбега электродвигателей станции10. Расчёт допустимой суммарной мощности неотключаемых электродвигателей при «самозапуске | ЛР,ПЗ – 8 б | тестирование | «5» - 8 б«4» - 5 б«3» - 3 б«2» - 0 б | 16 |
| 4 | Модуль 4Режимы работы энергосистем |  | 13-17 недели | **Лабораторные занятия:**4. «Автоматизация расчёта передаваемой генератором мощности в систему»**Практические занятия:**11. Расчёт предела передаваемой мощности и коэффициента запаса устойчивости простейшей электрической системы. | ЛР,ПЗ – 10 б | тестирование | «5» - 10 б«4» - 8 б«3» - 5 б«2» - 0 б | 20 |
| Поощрительные баллы | 0…16 | 16 |
| ИТОГО | 60 |

Разработан

ведущим преподавателем дисциплины \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ю. Кубарев

 (подпись)

Утверждено на заседании кафедры «Электрические станции»

Протокол №\_6\_ от «29» апреля 2012 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ю. Кубарев

 (подпись)