

Список літератури з дисципліни «Електрична частина станцій та підстанцій»

1. Электрическая часть станций и подстанций: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.А. Васильева. – М. Энергоатомиздат. 1990.
2. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – М. Энергия. 1980, 2007.
3. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
4. Методичні вказівки до проведення практичних занять з курсу „Електричні станції і підстанції” / Муріков Д.В., Василега П.О., Лебединський І.Л. – СумДУ, 2005 (№ 842).
5. Програма курсу, контрольні завдання і методичні вказівки до виконання курсового проекту „Електрична частина станцій та підстанцій” / Муріков Д.В., Василега П.О., Лебединський І.Л., Лебедка С.М. – СумДУ, 2015.

Графік навчального процесу з дисципліни «Електрична частина станцій та підстанцій» (7 семестр)
для студентів групи ЕТ-41 (2017/2018 навч. рік)

Терміни	Лекції	Ко- еф.	Лабораторні (практичні) заняття	Ко- еф.	Самост. робота (РГР)	Ко еф.
1 м о д у л ь	07.09	1. Контроль залишкових знань.			1. Електроенергетична система.	
	14.09	2. Потужності, конструкція, системи охолодження, позначення трансформаторів.			2. Завдання на РГР Переваги об'єднання електричних станцій (ЕС). Режими роботи нейтралі.	
	18.09- 21.09	3. Вибір та перевірка трансформатора за допустимим навантаженням. Приклади		1. Структурні схеми КЕС, ТЕЦ, АЕС, ГЕС, ГТУ, ПГУ	3. Загальна характеристика, принципи компонування ЕС. Технологічний процес виробництва електроенергії.	
	28.09	4. Контрольна робота: «Перевірка трансформатора за допустимим навантаженням»			4. Основне устаткування ЕС (турбо-, гідрогенератори, синхронні компенсатори). Системи охолодження, збудження генераторів, АРЗ.	
	02.10- 05.10	5. Режими роботи, переваги автотрансформаторів		2. Контрольна робота: «Структурні схеми, основне устаткування ЕС. Перевірка трансформатора»	4. Розрахунок навантажень обмоток автотрансформаторів	
	12.10	6. Приклади визначення навантажень та вибору автотрансформаторів			5. Здача задачі № 1 на перевірку	
	16.10- 19.10	7. Розрахункові умови для вибору провідників і апаратів за тривалими режимами роботи		3. Приклади вибору шин, струмопровідних частин і кабелів за тривалими режимами роботи	6. Типи провідників в основних електричних колах. Неізовані жорсткі провідники (шини).	
	26.10	8. Методи розрахунків струмів коротких замикань. Приклад.			7. Гнучкі провідники, ізолятори, кабелі.	
	30.10- 03.11	Модульний контроль № 1 «Розрахунок та вибір автотрансформаторів»				

2 м о д у л ь	09.11	9. Електродинамічні сили, електродинамічні навантаження		4. Приклади визначення електродинамічних навантажень		8. Комплектні струмопроводи.	
	16.11	10. Контрольна робота: «Електродинамічні сили»				9. Здача задачі № 2 на перевірку	
	23.11	11. Визначення інтеграла Джоуля. Приклади		5. Нагрівання провідників і апаратів. Термічна стійкість.		10. Розрахункові умови для перевірки апаратури та струмопровідних частин за режимом короткого замикання.	
	30.11	12. Контрольна робота: «Визначення інтеграла Джоуля»				11. Вибір вимикачів	
	07.12	13. Контрольна робота: «Вибір високовольтних вимикачів»		6. Вибір високовольтних апаратів. Приклади.		12. Вибір роз'єднувачів, відділювачів, короткозамикачів	
	14.12	14. Вибір жорстких (односмугових, двосмугових, коробчастих) шин.				13. Здача задачі № 3 на перевірку	
	21.12	15. Приклади вибору жорстких шин		7. Контрольна робота: «Вибір жорстких шин»		14. Конструкції вимикачів, роз'єднувачів, відділювачів	
	28.12	16. Контрольна робота: «Конструкція, принцип дії, переваги, недоліки вимикачів»				15. Конструкції жорстких шин, ізоляторів, струмопроводів	
	02.01–05.01	Модульний контроль № 2					