

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Энергетический менеджмент»

Дисциплина «Энергетический менеджмент» является частью программы магистратуры «Цифровизация электротехнических комплексов предприятий» по направлению «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов компетенции по вопросам обеспечения и повышения энергоэффективности на основе принципов, методов, способов энергетического менеджмента. Задачи дисциплины: изучение методик проведения энергетических обследований предприятий с целью повышения энергоэффективности функционирования предприятий; формирование умений осуществлять оценку деятельности по системному управлению энергетическими ресурсами; освоение навыков инструментального обследования предприятий и планирования энергосберегающих мероприятий..

Изучаемые объекты дисциплины

Системы энергоснабжения промышленных предприятий. Принципы управления энергопотреблением..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		3			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				16	16
- лабораторные работы (ЛР)				18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36	36			
Дифференцированный зачет					
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	180	180			

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Введение. Актуальность управления энергетическими ресурсами для повышения энергоэффективности.	4	0	0	15
Тема 1. Основные понятия. Энергосбережение и энергоэффективность. Энергетический аудит. Энергетический менеджмент. Тема 2. Альтернативные тенденции при увеличении потребления энергетических ресурсов. Энергоемкость валового внутреннего продукта (ВВП) в России по сравнению с развитыми странами. Энергозатраты в себестоимости продукции промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве. Основные термины и определения. Потенциал энергосбережения, его характеристика.				
Процесс потребления энергетических ресурсов как предмет управления	4	6	6	25
Тема 3. Составляющие процесса потребления энергетических ресурсов. Энергопотребляющие объекты. Участники процесса энергопотребления. Тема 4. Формирование структурных схем процесса потребления энергетических ресурсов. Тема 5. Процессы потребления энергетических ресурсов (котельно-печного и моторного топлива, электроэнергии, теплоэнергии и др.) предприятий, организаций, учреждений. Энергопотребляющие объекты (машины, механизмы, установки, здания, сооружения, организационно-производственные подразделения, участки и др.). Участники процесса энергопотребления.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Управление энергетическими ресурсами	4	6	6	25
Тема 9. Функции и направления деятельности энергоменеджера. Принятие решений и его оценка. Планирование. Тема 10. Организационный профиль энергетического менеджмента. Тема 11. Организационное, мотивационное, информационное, маркетинговое и инвестиционное обеспечение энергетического менеджмента. Тема 12. Системное управление потреблением энергетических ресурсов. Системы энергетического менеджмента. Тема 13. Программно-аналитическое обеспечение энергетического менеджмента.				
Энергосбережение и энергоэффективность производственных процессов	4	6	6	25
Тема 6. Оценка показателей энергосбережения и повышения энергоэффективности. Условия повышения энергоэффективности. Тема 7. Моделирование энерготехнологических профилей процессов энергопотребления. Тема 8. Мероприятия по повышению энергоэффективности. Тема 9. Результаты, выгоды энергосбережения и повышения энергоэффективности – производственные, технико-экономические, экологические. Техничко- экономическая оценка мероприятий по повышению энергоэффективности.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	18	18	90
ИТОГО по дисциплине	16	18	18	90