

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин, тем, модулей	Всего, час	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Индивидуальные консультации	
1.	Раздел 1. Законодательная и нормативная база по энергосбережению.	8	4	4		контрольный опрос
2.	Раздел 2. Теплотехнические аспекты энергосбережения.	16	10	4	2	контрольный опрос
2.1.	Тема 2.1. Тепловые машины. Фундаментальные законы термодинамики, теплопередачи при оценке эффективности функционирования теплоэнергетических систем.	4				
2.2.	Тема 2.2. Типовые меры при решении задач энергоэффективности теплотехнических систем	4				
2.3.	Тема 2.3. Бинарные циклы и парогазовые технологии в энергетических системах	6				
3.	Раздел 3. Энергетические ресурсы и энергопотребление	6	4	2		контрольный опрос
3.1.	Тема 3.1. Мировые энергетические ресурсы. Производство энергоресурсов в мире и России. Структура потребления энергии различных видов. Особенности энергопотребления		2			
3.2.	Тема 3.2. Климатические зоны, природно-промышленные системы, промышленные предприятия, коммунальное хозяйство, транспорт.		2			
3.3.	Тема 3.3. Показатели энергопотребления и энергосбережения			2		
4.	Раздел 4. Опыт энергосбережения при производстве, преобразовании транспортировке и потреблении энергии	14	10	2	2	контрольный опрос
4.1.	Тема 4.1. Производство электроэнергии, тепла, горячее водоснабжение. Комплексное производство энергии. Парогазовые технологии.					
4.2.	Тема 4.2. Вторичные энергоресурсы					
4.3.	Тема 4.3. Нетрадиционные источники энергии. Природно-климатические установки					

4.4.	Тема 4.4. Опыт применения теплонаносных установок. Опыт использования гидравлических теплогенераторов					
4.5.	Тема 4.5. Ветроэнергетические установки.					
4.6.	Тема 4.6. Экономия энергии при транспортировке энергоносителей					
4.7.	Тема 4.7. Опыт использования конвертируемой авиационной техники в технологиях наземных энергетических установок					
5.	Раздел 5. Основы энергоаудита, контроль, учет и измерение энергоресурсов	14	10	2		контрольный опрос
5.1.	Тема 5.1. Основы энергоаудита. Виды энергоаудита Энергетический паспорт объекта исследования Энергетическая эффективность продукции.					
5.2.	Тема 5.2. Стандартизация и сертификация энергосбережения. Эффективность энергосбережения					
5.3.	Тема 5.3. Инструментальный энергоаудит. Приборы учета и контроля энергоресурсов и энергии					
6.	Раздел 6. Менеджмент в энергосбережении	14	6	4		контрольный опрос
6.1.	Тема 6.1. Экономический механизм формирования проектов и предложений по энергосбережению					
6.2.	Тема 6.2. Управление энергосберегающими проектами					
6.3.	Тема 6.3. Инвестирование энергосбережения					
6.4.	Тема 6.4. Бизнес-планирование энергосбережением					
6.5.	Тема 6.5. Информационные и компьютерные технологии в энергосбережении					
	ВСЕГО	72	44	18	10	выпускная работа