

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	«Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике»						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-4						
Задачи дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i> понятия и определения в области энергосбережения; состояние энергосбережения в России и мире; основы законодательства в области энергосбережения; типовые приемы энергосбережения; методы и средства проведения энергоаудита;</p> <p><i>уметь:</i> составлять и решать уравнения материальных и энергетических балансов, расходов топлива для теплоэнергетических установок (двигатели внутреннего сгорания, паровые и газовые турбины, компрессоры, насосы, конденсаторы; определять тепловые и энергетические потери в теплоэнергетических установках и их узлах;</p> <p><i>владеть навыками:</i> сбора, систематизации, анализа и обработки информации в отношении производства и потребления топливно-энергетических ресурсов.</p>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Основные понятия и актуальность проблемы энергосбережения: Виды энергии и энергетических ресурсов Единицы измерения энергии, Дж, Кал, кВт ч их связь Качество энергии и энергетических ресурсов Понятия условного топлива, нефтяного эквивалента, низшая и высшая теплота сгорания топлива Актуальность энергосбережения в России Актуальность энергосбережения в мире Потенциал энергосбережения в России</p> <p>Транспортировка первичных энергоресурсов и тепловой энергии: Транспортировка первичных энергоресурсов Транспортировка тепловой энергии Транспортирование электрической энергии</p> <p>Законодательство в сфере энергосбережения: Федеральный закон "Об энергосбережении" Цены и тарифы на энергоресурсы</p> <p>Энергетическое обследования предприятий: Энергетический баланс предприятия (установки) Показатели энергоэффективности предприятий</p> <p>Экономия топлива за счет использования вторичных энергоресурсов Теплообменные аппараты для утилизации вторичных энергоресурсов Использование тепловых насосов в энергосбережении</p> <p>Эффективное использование энергии: Энергосбережение при освещении Эффективное использование энергии в теплоснабжении Эффективное использование энергии в автомобильном транспорте Экономия энергии в быту</p> <p>Энергосбережение и вопросы экологии</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	4зач. ед., 144акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
8	4	6	-	130	4	144	