

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Паровые котлы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.03 «Энергетическое машиностроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Котлы, камеры сгорания и парогенераторы АЭС

Трудоемкость дисциплины – 10 з.е. (360 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-1: способностью к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения;
- ПК-2: способностью принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения;
- ПКВ-1: Способен проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности.

Форма обучения очная. Семестр 7.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Паровые котлы» включает в себя следующие разделы:

1. Конструирование и тепловой расчет радиационных ступеней пароперегревателя. Конструирование и тепловой расчет ширмовых и конвективных ступеней пароперегревателя. Тепловая схема низкотемпературных поверхностей нагрева. Конструирование и тепловой расчет экономайзера и воздухоподогревателя. Определение коэффициентов теплоотдачи, теплопередачи и температурного напора.
2. Поверочный тепловой расчет котла.
3. Аэродинамические расчеты котла.
4. Влияние основных внешnekотловых процессов на конструкцию и работу поверхностей нагрева котла.
5. Загрязнение поверхностей нагрева. Абразивный износ. Коррозия поверхностей нагрева.
6. Каркас котла. Конструкции помостов, лестниц и ограждений котлов. Обмуровка котла. Арматура и гарнитура котлов.
7. Стадии проектирования котла. Состояние и тенденции в развитии котлостроения.

Разработал:

профессор
кафедры КиРС

Проверил:

Декан ФЭАТ



И.Д. Фурсов

А.С. Баранов