

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ И КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ»**  
 по основной образовательной программе бакалавриата  
 13.03.03 «Энергетическое машиностроение»  
 Профиль – «Котлы, камеры сгорания и парогенераторы АЭС»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование знаний по водогрейным котлам и котлам-утилизаторам.

Задачи дисциплины: развитие способности анализировать конструкции водогрейных котлов, их место в энергетических котельных, анализировать физические и химические процессы, происходящие внутри подобных котельных агрегатов, развивать способности использовать полученные знания при разработке и наладке энергетического оборудования.

### 2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

ПК-1: способность к конструкторской деятельности

ПК-3: способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения

ПК-5: способность участвовать в расчетных и экспериментальных исследованиях, проводить обработку и анализ результатов

ПК-6: готовность участвовать в испытаниях объектов профессиональной деятельности по заданной программе.

### 3.Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

### 4. Содержание дисциплины

1. Эволюция развития топочных устройств и водогрейных котлов и котлов-утилизаторов
2. Существующие технологии сжигания твёрдых топлив. Угольные энергетические технологии.
3. Конструкции водогрейных и комбинированных пароводогрейных котлов.
4. Газомазутные водогрейные котлы. Водогрейные котлы на твёрдом топливе.
5. Тепловые схемы котельных установок. Тепловые схемы котельных с водогрейными котлами для открытых систем теплоснабжения. Тепловые схемы котельных с водогрейными котлами для закрытых систем теплоснабжения.
6. Котлы-утилизаторы на отходящих газах.
7. Специальные котлы для сжигания промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов.

### 5. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

Разработал:  
 ст. преп. кафедры КиРС  
 Проверил:  
 декан ФЭАТ



К.В. Меняев

А.Е. Свистула