

## «Теплогенерирующие установки и мини-ТЭЦ» Аннотация

### **Цели дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Теплогенерирующие установки и мини-ТЭЦ» является научить студентов правильному пониманию задач, стоящих перед магистрантами при разработке, монтаже и эксплуатации теплогенераторов, котельных с учетом экологической, топливно-энергетической и экономической составляющей.

### **Задачи освоения дисциплины**

Рассмотрение процессов и систем производства тепловой энергии, современных технических решений, перспектив развития ТГУ и их элементов, принципов обоснования тепловых схем и конструкций, методов расчета и оптимизации схем и режимов с применением ЭВМ, современных методов эксплуатации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### ***Знать:***

Основные сведения о топливных ресурсах. Происхождение, классификацию, состав и свойства топлив.

Методы и способы производства тепловой энергии. Конструкции различных теплогенераторов, вспомогательного оборудования.

Тепловые схемы теплогенерирующих установок, методы их расчета.

Методику теплового расчета ТГУ.

#### ***Уметь:***

Производить расчет продуктов сгорания топлив, используемых в ТГУ.

Производить тепловой расчет теплогенераторов и хвостовых поверхностей нагрева.

Рассчитывать и выбирать оборудование химводоподготовки.

#### ***Владеть:***

Методиками теплового и гидравлического расчета теплогенерирующих установок и элементов оборудования.