

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Повышение эффективности теплогенерирующих установок»  
Направление подготовки бакалавров  
08.03.01 «Строительство»

**Цели преподавания дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Повышение эффективности теплогенерирующих установок»: научить студентов: правильному пониманию задач, стоящих при разработке, монтаже и эксплуатации источников теплоснабжения с учетом экологической, топливно-энергетической и экономической ситуации в стране, уровня и перспектив развития отрасли и всего народного хозяйства страны.

**Задачи изучения дисциплины**

- основных сведений о топливных ресурсах и топливно-энергетических балансах мира, России, место и роль систем теплоснабжения в экономике страны;

- методов и способов производства тепловой энергии, направления технической политики, их развития, конструкции различных котлов и вспомогательного оборудования, процессы, происходящие в них, методы расчета, основы проектирования;

- тепловых схем теплогенерирующих установок, методов их расчета и основ проектирования;

- источников вредного воздействия на окружающую среду, методы расчета величины выбросов, экономического ущерба от них, способы снижения;

- энергоаудита, методики организации, энергетического и экологического менеджмента;

- методики технико-экономических расчетов, связанных с проектированием, методами реконструкции и эксплуатации теплогенерирующих установок, пути экономии топлива и тепловой энергии.

**Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплины**

ПК-1 - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-5 - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

ПК-6 - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

ПК-7 - способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.

### **Разделы дисциплины:**

Предмет и составляющие дисциплины «Очистка и утилизация выбросов теплогенерирующих установок» Основные понятия, предприятия теплоэнергетики и окружающая среда, воздействие загрязняющих веществ на окружающую среду и человека, твердые отходы предприятий теплоэнергетики и их воздействие на окружающую среду, нормирование качества окружающей среды, методы и системы защиты атмосферы от выбросов дымовых газов предприятий теплоэнергетики, технология очистки дымовых газов, технология уменьшения концентрации оксидов азота в дымовых газах, очистка сточных вод на предприятиях теплоэнергетики.