

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.15 « Газотурбинные и парогазовые установки»

по направлению подготовки: 13.03.01«Теплоэнергетика и теплотехника»

по профилю/программе: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является изучение технологии производства электроэнергии и тепла на современных энергетических газотурбинных и парогазовых установках тепловых электростанций.

По завершению освоения данной дисциплины студент способен и готов:

– самостоятельно работать, принимать решения в рамках своей профессиональной деятельности;

– изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать научно-техническую информацию по проектированию и эксплуатации газотурбинных и парогазовых установок;

– применять современные методы проектирования и эксплуатации газотурбинных и парогазовых установок, что позволит реализовать эффективные и экономичные технологии, обеспечивать высокие показатели надежности и безопасности;

– определять технико-экономическую и энергосберегающую эффективность применяемых и вновь создаваемых газотурбинных и парогазовых установок.

2. Содержание дисциплины

- Элементы технической термодинамики;
- Рабочие процессы в газотурбинных установках;
- Конструктивные особенности газотурбинных установок;
- Парогазовые установки с котлами-утилизаторами;
- Парогазовые установки с паровыми котлами;
- Комбинированные циклы тепловых насосов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) *знать*:

– основные источники научно-технической информации по оборудованию газотурбинных и парогазовых установок ТЭС;

– основные конструктивные характеристики газотурбинных и парогазовых установок, их вспомогательного оборудования на ТЭС);

– методы расчета установок и условия их эксплуатации.

2) *уметь*:

– осуществлять выбор типов ГТУ и ПГУ на ТЭС и их вспомогательного оборудования;

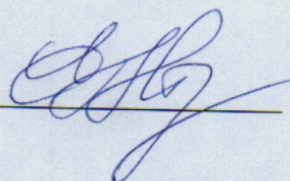
– определять показатели тепловой и общей экономичности указанных установок;

- использовать программные средства расчета характеристик оборудования;
- анализировать информацию о новых разработках ГТУ и ПГУ ТЭС и методах расчета.

3) *владеть*:

- основными методами надежной и экономичной эксплуатации ГТУ и ПГУ ТЭС информацией о технических параметрах ГТУ и ПГУ, применяемых на ТЭС;
- навыками применения полученной информации при проектировании ГТУ и ПГУ и их эксплуатации;
- навыками ведения дискуссии по профессиональной тематике.

Зав. кафедрой ЭТЭОП



Е.Н. Гаврилов