

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Энергетический комплекс промышленных предприятий»**

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника »

по профилю «Энергетика теплотехнологий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТОТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретические основы теплотехники»

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели и задачи ее преподавания:

Формирование знаний о методах расчета потребностей в основных энергоносителях; формирование знаний о методах производства основных энергоносителей; формирование знаний об устройстве генераторов основных энергоносителей и процессов в них; обучение методике составления энергетических балансов теплоэнергетического оборудования.

2.Содержание дисциплины

«Энергетический комплекс промышленных предприятий»

Теплотехнические и экономические основы производства и обеспечения энергоносителями технологических потребителей.

Показали эффективности систем распределения энергоносителей на промпредприятии.

Производство тепловой энергии.

Тепловая и конструктивная схема парогенератора.

Теплообмен, гидродинамика и аэродинамика в парогенерирующих установках.

Производство и потребление сжатого воздуха на промпредприятии.

Системы и установки обеспечения промпредприятий холодом.

Обеспечение промпредприятия продуктами разделения воздуха.

Системы водоснабжения промпредприятий.

3.В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- а) методы производства тепловой энергии;
- б) устройство теплогенерирующих установок и процессы в них;
- в) устройство и функционирование систем:

- обеспечения промышленного предприятия сжатым воздухом;
 - промышленного водоснабжения;
 - трансформации теплоты;
 - обеспечения промышленного предприятия продуктами разделения воздуха;
- г) способы регулирования параметров и свойств потоков энергоносителя;

уметь:

- д) составлять материальный и тепловой балансы теплогенерирующих установок;
- е) рассчитывать энергетический и эксергетический к.п.д. теплогенерирующих установок;
- ж) осуществлять расчет нагрузок и выбирать оборудование компрессорных и холодильных станций;
- з) определять оптимальные диаметры трубопроводов с учётом сопутствующих потерь;
- и) выполнять тепловые расчеты систем производства энергоносителя;
- к) рассчитывать изменения параметров и свойств потоков энергоносителя при их регулировании;
- л) оценивать энергоэффективность принятых решений;

Владеть:

- а) навыками расчета и проектирования надежного и бесперебойного обеспечения предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах.

Зав.каф. ТОТ



Гумеров Ф.М.