

Аннотация дисциплины Б.1.2.4 Дисциплина. Технологические энергоносители предприятий

Дисциплина "Технологические энергоносители предприятий" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Промышленная теплоэнергетика" направления подготовки "13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника".

Дисциплина изучается в 5, 6, 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 116/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет, курсовая работа, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Готов к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению по ОПД
2. ПК-4 Способен проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Параметры потребления сжатого воздуха. Графики потребления сжатого воздуха.
2. Классификация потребителей сжатого воздуха. Расход сжатого воздуха потребителями. Расчетный расход воздуха поршневым пневматическим двигателем простого действия. Расход воздуха установками струйного действия.
3. Основы холодоснабжения предприятий. Основные сведения и определения. Назначение холодильных установок. Источники холода.
4. . Классификации холодильных установок. Принципиальная схема паровой компрессорной холодильной установки. Обратный цикл Карно. Действительный цикл паровой компрессорной холодильной машины. Холодильные машины двухступенчатого повышения давления и область их применения.
5. Расчет годового потребления газа городом. Режим потребления газа. Регулирование неравномерности потребления газа.
6. Определение расчетных расходов газа. Определение потерь давления в газопроводах.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: практические занятия, имитационное моделирование, лекционные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция, проблемная лекция.