

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Тепло- и хладотехника»

по направлению подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

по профилю «Технология молока и молочных продуктов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТМО

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Тепло- и хладотехника» является:

- а) формирование знаний о методах преобразования и использования теплоты, а также принципы действия и конструктивные особенности тепловых и холодильных машин, тепло- и парогенераторов;
- б) подготовка специалистов, владеющих навыками грамотной эксплуатации современного теплового оборудования при максимальной экономии топлива и материалов, интенсификация и оптимизация современных энерготехнологических процессов.

2. Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения термодинамики.

Первый закон термодинамики.

Основные термодинамические процессы с идеальным газом.

Второй закон термодинамики.

Реальные газы.

Термодинамика потока. Истечение и дросселирование газов и паров.

Термодинамический анализ процессов в компрессорах.

Циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и газотурбинных установок (ГТУ).

Циклы паросиловых установок. Циклы холодильных установок.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) закономерности основных термодинамических процессов с идеальным и реальным газами.

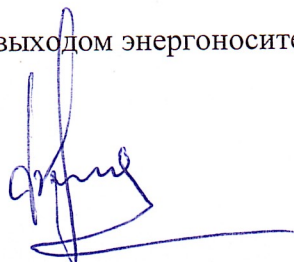
2) Уметь:

- а) определять термодинамические параметры и теплофизические свойства различных газов, водяного пара, хладоагентов и других веществ;
- б) пользоваться первым и вторым законами термодинамики;
- в) пользоваться термодинамическими методами повышения эффективности использования подводимой энергии.

3) Владеть:

- а) принципами оптимизации энерготехнологических схем: принцип «многоступенчатости».
- б) принципами, связанными с входом и выходом энергоносителей.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хамидуллин Р.Ф.