

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.1 Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы

по направлению подготовки: **16.03.03** - Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

по профилю «Холодильная техника и технологии»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: «Холодильной техники и технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Холодильной техники и технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «*Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы*» являются:

- а) Ознакомление с альтернативными источниками энергии;
- б) Ознакомление студентов с циклами абсорбционных холодильных машин;
- в) Ознакомление студентов с циклами парожекторных холодильных машин;
- г) Ознакомление студентов с альтернативных холодильных машин с комбинированными термодинамическими циклами;
- д) Формирование знаний о термодинамическом анализе энергетической эффективности и области применения теплоиспользующих холодильных машин;
- е) Ознакомление со схемами и циклами тепловых насосов;
- ж) Формирование знаний о термодинамическом анализе энергетической эффективности и области применения тепловых насосов.

2. Содержание дисциплины «Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы»

Альтернативные источники энергии для холодильной техники. Схема и цикл абсорбционной холодильной машины. Схема и цикл парожекторной холодильной машины. Схема и цикл альтернативных холодильных машин с комбинированными термодинамическими циклами. Схемы и циклы тепловых насосов. Энергетический анализ холодильных машин.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) альтернативные источники энергии для холодильной техники;
- б) схемы и область применения теплоиспользующих холодильных машин;
- в) схемы и область применения тепловых насосов.

2) Уметь:

- а) проводить термодинамический расчет циклов парожекторных холодильных машин;
- б) проводить термодинамический расчет циклов абсорбционных холодильных машин;
- в) проводить термодинамический расчет циклов альтернативных холодильных машин с комбинированными термодинамическими циклами;
- г) проводить термодинамический расчет циклов тепловых насосов;

3) Владеть:

- а) навыками дискуссии по профессиональной тематике;
- б) терминологией в области низкотемпературной техники;
- в) навыками применения полученной информации при оценке энергетической эффективности холодильных машин.

Зав. кафедрой ХТТ, профессор



И.Г. Хисамеев