

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б 1.В.ДВ.11.2 Энергетические машины и установки

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 технологий»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретических основ теплотехники»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Энергетические машины и установки**» являются:

- а) Ознакомление с различными видами топлив, альтернативными источниками энергии;
- б) Изучение технологии централизованного и комбинированного производств электроэнергии и тепла;
- в) Ознакомление с энергетическими машинами и установками для получения тепла, электроэнергии, холода;
- б) Ознакомление студентов с циклами абсорбционных, парожекторных холодильных машин, тепловых насосов;

2. Содержание дисциплины «**Энергетические машины и установки**»

Топливо-энергетические ресурсы и их использование. Характеристики отдельных видов топлив. Классификация двигателей, энергетических машин и установок. Технологии централизованного и комбинированного производства электроэнергии и тепла. Двигатели внутреннего сгорания. Паровые и газовые турбины. Котельные установки. Компрессорные машины. Холодильные машины и установки, системы кондиционирования, тепловые насосы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) характеристики и области применения различных видов топлив;
- б) принципиальные схемы и циклы работы энергетических машин и установок;
- в) назначение и области применения различных видов энергетических машин и установок.

2) Уметь:

- а) проводить термодинамический расчет циклов пароконденсационных парожекторных, абсорбционных холодильных машин и тепловых насосов;
- б) построить цикл и выполнить термодинамический расчет циклов тепловых двигателей;

3) Владеть:

- а) навыками дискуссии по профессиональной тематике;
- б) терминологией в области энергетических машин и установок;
- в) навыками применения полученной информации при оценке энергетической эффективности энергетических машин и установок.

Зав. каф. ХТТ



Хисамеев И.Г.