

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина Б.1.В.12. Холодильные машины, установки и криогенная техника

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки 13.03.03 "Энергетическое машиностроение"

(код и наименование направления подготовки)

Профиль "Холодильные машины и установки"

(наименование профиля/)

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать:

- термодинамические и теплофизические основы холодильной техники;
- механическую и аппаратные части холодильных установок;
- строительную часть холодильных установок;
- вопросы монтажа, наладки, эксплуатации и ремонта холодильных установок.

уметь:

- Студент должен уметь решать вопросы, связанные с проектированием, расчётно-теоретическим анализом работы и эксплуатацией холодильных установок и криогенной техники.

обладать компетенциями: ПК-12

Основные смысловые модули и темы учебной дисциплины:

1. Холодильные машины и установки. Основные понятия и определения.

Теоретические циклы и схемы паровых компрессионных холодильных машин (ПКХМ).

2. Циклы и схемы двухступенчатых и каскадных холодильных машин. Теоретический и действительный процессы в поршневом компрессоре ПКХМ. Хладагенты ПКХМ и хладоносители. Компрессоры холодильных машин. Теплообменные аппараты (ТА) ПКХМ. Вспомогательное оборудование (ВО) и устройства для охлаждения оборотной воды холодильных установок.

3. Компоновка и размещение холодильного оборудования. Системы охлаждения и автоматизация холодильных установок. Холодильные машины других типов и безмашинные способы охлаждения. Охлаждаемые сооружения. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.

4. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт холодильных машин и установок. Хранение и транспортирование криожидкостей с открытым и закрытым дренажем. Захолаживание и заполнение резервуара жидкостью.

Виды учебных занятий по дисциплине

Лекции – 30 часов, лабораторные – 66 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовой проект

Разработчик

Горин Александр Николаевич, д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание научно-педагогического работника)


(подпись)

Заведующий кафедрой

Ржесик Константин Адольфович, к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание заведующего кафедрой)


КАФЕДРА
ХОЛОДИЛЬНОЙ
ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ

(подпись)