

Аннотация дисциплины Б.1.2.10 Дисциплина. Основы конструирования холодильного оборудования

Дисциплина "Основы конструирования холодильного оборудования" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Холодильная техника и технологии" направления подготовки "16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения".

Дисциплина изучается в 7, 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 148/8 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 зачет, курсовой проект, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Готов и способен участвовать в проектировании машин и аппаратов низкотемпературной техники, их деталей и узлов
2. ПК-3 Готов и способен выполнять производственные работы по изготовлению, сборке, испытаниям, монтажу и эксплуатации низкотемпературных объектов с целью оптимизации технологических процессов

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение
Проектная документация в области холодильной техники.
2. Типы холодопротребляющих объектов.
и виды технологического оборудования входящего в холодильные системы
3. Коммерческие предприятия, складские комплексы, центральные холодильники.
4. Планировка холодильников. Типы систем холодоснабжения.
5. Системы с непосредственным кипением хладагента
6. Теплообменное оборудование, холодильные трубопроводы.
7. Системы с промежуточным хладоносителем. Чиллеры, насосные блоки, трубопроводы с теплоносителем, расчеты и проектирование
8. Подбор и монтаж холодильного оборудования
Основные узлы и агрегаты холодильной установки.
9. Принципиальные схемы холодоснабжения. Общие положения по монтажу и эксплуатации холодильного оборудования.
10. Тепловой баланс холодильной камеры. Выбор параметров воздухоохладителей и требования к их размещению.

11. Требования к условиям размещения агрегатов. Особенности монтажа сальниковых компрессоров. Приводные двигатели компрессоров, насосов и вентиляторов.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

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