

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина Б.1.Б.20.Техническая термодинамика

(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:

- основные параметры состояния рабочих тел, единицы их измерения, приборы для определения этих параметров;

- основные теоретические положения взаимного преобразования теплоты и работы в тепловых машинах;

- основные термодинамические характеристики рабочих тел, используемых в тепловых и холодильных машинах;

- количественные и качественные методы термодинамического анализа процессов и циклов тепловых двигателей и аппаратов с целью повышения тепловой экономичности, уменьшения капитальных затрат, уменьшения или сведения к минимуму отрицательного воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации этого оборудования.

уметь:

- выполнять необходимые расчеты для грамотной эксплуатации технологического (теплового и холодильного) оборудования пищевых производств;

- подбирать и эффективно эксплуатировать теплотехническое оборудование; проводить необходимые термодинамические расчеты;

- осуществлять выбор оптимальных вариантов при решении практических задач, связанных с совершенствованием и работой разнообразного теплотехнического оборудования;

- делать технико-экономическую оценку эффективности принимаемых решений в области теплоснабжения;

- решать вопросы оптимизации работы теплоэнергетических установок и защиты окружающей среды.

обладать компетенциями: ОПК-3

Основные смысловые модули и темы учебной дисциплины:

1. Основные понятия технической термодинамики. Законы термодинамики.
2. Термодинамика реальных рабочих тел и потока.
3. Основы теории идеальных циклов тепловых машин.
4. Обратные циклы. Эксергетический анализ термодинамических циклов.

Виды учебных занятий по дисциплине

Лекции - 36 часов, лабораторные – 36 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Разработчик

Карнаух Виктория Викторовна, к.т.н., доцент

(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)




(подпись)