

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.7.1 «Теплотехника»

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю: Технология кожи и меха

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Теоретических основ теплотехники»

1. Цели освоения дисциплины

Теоретически и практически подготовить будущих специалистов методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты в такой степени, чтобы они могли выбирать и эксплуатировать необходимое теплотехническое оборудование при максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов и материалов, интенсификации технологических процессов и выявления использования вторичных энергоресурсов, защиты окружающей среды.

2. Содержание дисциплины

Введение. Предмет технической термодинамики. Рабочие тела
Первый закон термодинамики. Теплоемкость. Энтальпия
Энтропия. Анализ термодинамических процессов
Второй закон термодинамики. Идеальный термодинамический цикл Карно
Термодинамические процессы реальных газов
Первый закон термодинамики для потока. Дросселирование газов и паров
Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания и газовых турбин
Циклы холодильных машин. Тепловой насос.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные законы термодинамики и теплообмена;
- б) способы переноса теплоты, принципы действия и устройство теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнических устройств, применяемых на транспорте.

2) Уметь:

- а) рассчитывать термодинамические процессы и циклы, теплообменные процессы, аппараты и другие основные технические устройства;
- б) определять меры по тепловой защите и организации систем охлаждения.

3) Владеть навыками:

- в проведении теплотехнических исследований и работе с приборами и оборудованием.

И.о. зав.каф. ПНТВМ



А.В. Островская