

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Теплотехника»**  
по направлению подготовки  
190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
профиль подготовки  
«Автосервис»  
Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

**Целями** дисциплины «Теплотехника» являются:

- изучение фундаментальных законов термодинамики, особенностей рабочих тел и термодинамических процессов;
- изучение параметров, позволяющих дать качественную и количественную характеристику термодинамических и тепловых процессов ;
- формирование навыков термодинамического и теплового анализа процессов в машинах и аппаратах, их агрегатах и узлах, в окружающей среде;
- изучение основных термодинамических и тепловых закономерностей и процессов, протекающих в тепловых двигателях и холодильных установках.

**Задачи** дисциплины:

- ознакомить студентов с параметрами, характеризующими состояние рабочих тел, указать на взаимосвязи между параметрами состояния и способов распространения теплоты;
- сформировать навыки использования законов преобразования энергии при проектировании и совершенствовании энергетических установок;
- дать представление о тепловых явлениях, протекающих в тепловых и холодильных установках;
- обучить студентов основам оценки эффективности энергетических машин и установок.

**Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью и готовностью анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- законы термодинамики и теплопередачи;
- основные закономерности термодинамических процессов в энергетических установках;

**уметь:**

- решать отдельные тепловые задачи применительно к различным элементам энергоустановок;

**владеть:**

- практическими навыками термодинамических и тепловых расчетов с применением справочной литературы

**.Основные разделы дисциплины:**

1. Техническая термодинамика. Основные понятия. Первый и второй законы. Циклы компрессоров. Теплообменные аппараты.
2. Теплопередача. Основные понятия и определения. Законы Фурье, Ньютона-Рихмана. Теплопроводность, Конвекция. Тепловое излучение.

Зав. кафедрой АТ

Декан АТФ



А.Г. Кириллов

Ю.В. Баженов