

### Вопросы к лекции № 3 по молекулярной физике

1. Каково назначение тепловых машин? Перечислите основные принципы их устройства и работы.
2. Что называется термодинамическим коэффициентом полезного действия тепловой машины? Что такое цикл Карно? Чему равен КПД тепловой машины, работающей по циклу Карно?
3. Что такое холодильная машина? Что называют её холодильным коэффициентом?
4. Что такое тепловой насос? Что называют его отопительным коэффициентом?
5. Какие процессы называют обратимыми и необратимыми? Любые ли квазистатические процессы обратимы?
6. Сформулируйте второе начало термодинамики в формулировках Клаузиуса и Томсона.
7. Перечислите основные следствия второго начала термодинамики.
8. Дайте формулировку второго начала термодинамики, утверждающего существование еще одной функции состояния системы, называемой энтропией.