

Утверждаю _____
Зав. кафедрой А. Н. Карташевич
«_____» _____ 20__ г.

Тематика реферативных работ

1. Характеристические уравнения состояния идеального газа.
2. Теплоемкость. Массовая, объемная и мольная теплоемкость. Теплоемкость при постоянном давлении и объеме. Средняя и истинная теплоемкость.
3. Смеси газов. Закон Дальтона. Кажущаяся молекулярная масса смеси. Теплоемкость газовых смесей.
4. Первый закон термодинамики, как частный случай всеобщего закона сохранения и превращения энергии.
5. Второй закон термодинамики. Содержание закона и его формулировка.
6. Основные термодинамические процессы. Изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный и политропный процессы.
7. Прямой и обратный циклы Карно.
8. Термодинамические свойства и процессы реальных газов. Общие свойства и уравнения состояния реальных газов.
9. Процесс парообразования. Основные термодинамические процессы водяного пара.
10. Влажный воздух. Основные определения и характеристики влажного воздуха.
11. Способы передачи теплоты. Теплопроводность. Основные положения теплопроводности.
12. Закон Фурье. Теплопроводность плоской и цилиндрической стенки.
13. Конвективный теплообмен. Закон Ньютона. Коэффициент теплоотдачи.
14. Теплоотдача при свободном и вынужденном движении жидкости. Теплоотдача при изменении агрегатного состояния вещества.
15. Теплоемкость излучением. Описание процесса и основные определения. Основные законы теплообмена излучением.
16. Теплообмен излучением системы тел в прозрачной среде. Коэффициент облучаемости.
17. Теплопередача и расчет теплообменных аппаратов. Теплопередача через плоскую и цилиндрическую стенки. Коэффициент теплопередачи.

Ведущие преподаватели

Рубец С. Г.
Борисов А. Л.