



Новосибирский государственный технический университет
А.В. Чичичндаев
Тепломассообменные аппараты.
Проектирование теплообменника-конденсатора

Темы НИРС, РГЗ, курсовых, дипломных работ для индивидуальной работы студента

1. Для магистерских (аспирантских) работ

- Тепломассоперенос в пристенных течениях.
- Истечение двухфазных сред в вакуум.
- Интенсификация теплообмена в элементах ТУ.
- Тепловые насосы, энергоэффективные технологии.
- Исследования и оптимизация СКВ.
- Исследование и оптимизация ТУ и СЖО

2. Темы по СЖО (системы жизнеобеспечения)

- Моделирование и исследование траекторий полёта катапультируемых кресел.
- Термодинамический анализ эффективности СКВ.
- Численное моделирование системы кондиционирования ТУ-204 (типа «петля»).
- Термодинамический анализ эффективности СКВ.
- Разработка воздушно-испарительных систем охлаждения для самолетов малой авиации, вертолетов и автомобилей.
- Исследование работы систем вентиляции, кондиционирования и охлаждения самолетов малой авиации, вертолетов и автомобилей.
- Расчёт и проектирование СКВ зданий и помещений.

3. Темы по ГГС (газопроводные системы)

- Проектирование газопроводных систем для испытательных стендов СибНИИА.
- Проектирование газопроводных систем самолетов.

4. Задачи по ТУ (теплообменным устройствам)

- Оптимизация первичного теплообменника СКВ.
- Оптимизация теплообменника-конденсатора СКВ.
- Оптимизация воздушно-испарительных кондиционеров.
- Оптимизация тепловентиляторов.

5. Задачи по ФА (физике атмосферы)

- Изучение параметров среды в атмосфере Земли.
- Изучение параметров среды на Марсе.
- Исследование радиационной опасности по трассе полета Земля - Марс.



Новосибирский государственный технический университет
А.В. Чичичндаев
Тепломассообменные аппараты.
Проектирование теплообменника-конденсатора

6. Задачи по БФ (биофизике человека)

- Численное моделирование кровеносной системы (Исследование воздействия невесомости и инерционных сил на человека).
- Численное моделирование системы термостабилизации человека (Исследование воздействия гипотермии и гипертермии, а также эффективности средств тепловой защиты человека).
- Воздействие на человека световых (электромагнитных) излучений.
- Воздействие региональных особенностей на биоритмологию человека.
- Исследование проблемы совместимости в коллективе с позиции асимметрии полушарий головного мозга (влияние асимметрии полушарий на психологию и совместимость).

7. Поисковая рефератная работа

- Индивидуальный подбор тем.