

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ММФ ТГУ
Л. В. Гензе

Оценочные материалы по дисциплине

Лабораторные работы по теплообмену

по направлению подготовки

01.03.03 Механика и математическое моделирование

Направленность (профиль) подготовки :
**Основы научно-исследовательской деятельности в области механики и
математического моделирования**

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2023

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Л.В. Гензе

Председатель УМК
Е.А. Тарасов

Томск – 2023

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен использовать методы физического моделирования, современное экспериментальное оборудование или специализированное программное обеспечение для проведения вычислительных экспериментов в профессиональной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 3.1 Участвует в проведении эксперимента (физического, мысленного или компьютерного) на основе сформулированной с руководителем физической модели явления или модели из другой научной области

ИОПК 3.2 Владеет методами физического или компьютерного моделирования, методами планирования эксперимента, теорией подобия и размерностей

ИОПК 3.3 Анализирует полученные экспериментальные результаты

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, предоставления двух отчетов по результатам проводимых лабораторных работ, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Зачет проводится в устной форме, в виде защиты отчетов по каждой теме настоящего курса.

Условием для допуска студента к зачету является корректно выполненные и сданные в срок все отчеты по проводимым лабораторным работам.

Оценку «Зачтено» студент получает в случае:

- Ясного изложения обучающимся основных целей и задач текущего исследования;
- Корректного анализа результатов исследования, приведенных в разделе «Выводы» отчета по лабораторным работам.
- Ответа на дополнительные или уточняющие вопросы.

Оценку «Не зачтено» студент получает в случае:

- Обучающийся не знает учебный материал, не может ответить на вопросы по теме задания

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Примеры теоретических вопросов:

1. Как устроена термопара?
2. Как устроен датчик для измерения плотности теплового потока?
3. Какой принцип работы оптического пирометра с исчезающей нитью?
4. Что измеряет термопара?
5. Принцип работы термопары.
6. Принцип измерения теплоемкости материала по водяному эквиваленту калориметра.
7. Что необходимо для проведения тарировки термопары?
8. Что такое термоЭДС?
9. Как изготовить термопару?
10. Что определяет постоянная времени термопары и от чего она зависит?

Информация о разработчиках

Лобода Егор Леонидович, д.ф.-м.н., доцент, Томский государственный университет, кафедра физической и вычислительной механики ММФ, заведующий кафедрой.