

Лабораторные работы посвящены приобретению умений и навыков решения задач по основным разделам курса, а также умения анализировать полученные результаты.

Студенты классической формы обучения выполняют лабораторные работы во время сессии.

В тематике лабораторных работ возможны изменения. Окончательный список тем определяет преподаватель.

Лабораторная работа № 1.

Исследование характеристик солнечного элемента (4 часа)

Цель работы: изучение основных физических закономерностей, определяющих свойства и параметры фотоэлементов, исследование вольтамперных и световых характеристик этих устройств.

Лабораторная работа № 2.

Исследование режимов работы теплонасосной установки (2 часа)

Цель работы: изучение устройства и принципа работы теплового насоса, исследование температурного состояния хладагента в термодинамическом цикле.

Лабораторная работа № 3.

Исследование характеристик ветроустановки (2 часа)

Цель работы: изучение методики определения потенциала ветроэнергетической мощности установки; получение навыков работы с измерительными приборами ветроэнергетических характеристик.

Рекомендуемая литература:

1. Лукутин Б.В. Нетрадиционные способы производства электроэнергии: учеб. пособие / Б.В. Лукутин, М.А. Сурков; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 193 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m105.pdf>, свободный.

2. Губин В.Е. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учеб. пособие / В.Е. Губин, А.А. Матвеева, А.С. Матвеев; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 216 с.

3. Городов Р.В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учеб. пособие / Р.В. Городов, В.Е. Губин, А.С. Матвеев; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 294 с.

4. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: курс в среде Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=859>, свободный.