

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Код, специальность | 7-07-0712-02, Теплоэнергетика и теплотехника |
| Модуль             | Преобразование видов энергии                 |
| Дисциплина         | Возобновляемые источники энергии             |

| Курс /<br>Семестр | Трудоемкость<br>в зачетных<br>единицах<br>(кредитах) | Количество часов |                           | Форма аттестации                                                               |               |
|-------------------|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                   |                                                      | аудиторных       | самостоятельной<br>работы | текущей                                                                        | промежуточной |
| 3/5               | 3                                                    | 36               | 72                        | Тесты,<br>собеседовани<br>е                                                    | зачет         |
| 3/6               | 3                                                    | 54               | 54                        | Письм.<br>отчеты по пр.<br>упр., отчеты<br>по лаб. раб.,<br>тесты,<br>собесед. | экзамен       |

#### Краткое содержание дисциплины (модуля\*)

Цель дисциплины «Возобновляемые источники энергии» заключается в формировании у студентов знаний о технически возможном потенциале возобновляемых источников энергии, о принципах работы устройств по преобразованию возобновляемых энергоресурсов, о способах реализации энергоэффективных технологий на их базе.

#### Пререквизиты

«Техническая термодинамика», «Тепломассообмен, «Механика жидкости и газа», «Электротехника и электроника»

#### Компетенции

Понимать физические процессы, лежащие в основе использования возобновляемых источников энергии.

#### Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навик*)

##### **Знать:**

- физические процессы, лежащие в основе использования возобновляемых источников энергии;
- технически возможный потенциал возобновляемых источников энергии;
- принцип работы и конструкции возобновляемых источников энергии.

##### **Уметь:**

- осуществлять выбор возобновляемых источников энергии;
- производить расчеты устройств, обеспечивающих использование возобновляемых источников энергии;

- оценивать эффективность внедренных технических решений и перспективность их применения на конкретных объектах.

**Иметь навыки:**

- метода и устройства использования возобновляемых источников энергии;
- экономических принципов оценки эффективности использования возобновляемых источников энергии.