

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.В.16 «Возобновляемые источники энергии»

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

(шифр)

(наименование)

по профилю/программе: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Возобновляемые источники энергии» является формирование у студентов знаний в области перспектив развития и имеющегося мирового и отечественного опыта освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным, применяемым в тепловой и атомной энергетике.

### **2. Содержание дисциплины «Возобновляемые источники энергии»**

- Общая характеристика энергетики;
- Экологические проблемы энергетики;
- Использование энергии Солнца;
- Использование энергии ветра;
- Геотермальная энергетика;
- Использование энергии океанов и морей;
- Использование вторичных энергетических ресурсов;
- Использование производственных и сельскохозяйственных отходов, энергии малых рек и тепловых насосов;
- Перспективы использования новых видов топлива и развития возобновляемых источников энергии.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- а) основные альтернативные источники энергии;
- б) принципы процессов получения конечных видов энергии из нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- в) методы преобразования природной энергии и энергии вторичных источников в тепловую и электрическую энергию.

*Уметь:*


- а) производить расчеты по оценке параметров энергетических источников энергии, плотности потоков энергии;
- б) составлять принципиальные схемы установок использования возобновляемых источников энергии.

*Владеть:*

- а) навыками расчетов по определению возможной мощности энергетических установок;
- б) навыками расчетов для получения основных конструктивных параметров

для оценки возможности сооружения энергетических установок.

Зав.кафедрой ЭТЭОП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Е.В. Тумаева  
(Ф.И.О.)