МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.08 «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Энергообеспечение предприятий
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Промышленная теплоэнергетика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Тепловые электрические станции"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лекции	16.00 ч.
Практические занятия	16.00 ч.
Самостоятельная работа	38.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» относится к базовой части блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника. Дисциплина реализуется на Теплоэнергетическом факультете ФГБОУ ВО «СамГТУ» кафедрой «Тепловые электрические станции».

Целью изучения дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» является формирование начальных знаний о теплоэнергетике в целом, об альтернативных источниках энергии и их рациональном использовании.

Задачами изучения дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» являются приобретение знаний в области нетрадиционной энергетики, ознакомление студентов с нетрадиционными источниками энергии, современными методами их использования, проблемами и перспективами развития нетрадиционной энергетики, освоение студентами методов расчета установок альтернативной энергетики.

Содержание дисциплины включает в себя виды нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, изучение их энергетического потенциала, вопросы выработки тепловой и электрической энергии нетрадиционными способами, ее потреблением и экономическим использованием. Рассматривается солнечная, ветровая, энергетика ветра, геотермальная энергетика, энергетика морей и океанов, использование низкопотенциальной теплоты подземных и сточных вод и др.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника ОПК-3.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по практическим занятиям; промежуточный контроль в сдачи письменного зачета (в конце 5-го семестра).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (16 часов), практические занятия (16 часов), самостоятельная работа студента (38 часов).