

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Бибарсов В.Ю., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.05.02 Ветро и гелиоэнергетические установки.

### Цель освоения дисциплины:

- теоретических знаний и практических навыков, необходимых для рационального использования ветро- и гелиоэнергетические установок ;

- о современном уровне развития ветро- и гелиоэнергетические установок;

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-4 способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	Этап 1: Основные виды преобразовательных устройств, широко применяемых в промышленности; Этап 2: Принципы построения, статические и динамические характеристики и параметры полупроводниковых приборов и элементов микроэлектроники;	Этап 1: Составлять основные принципиальные схемы силовых выпрямительных устройств; Этап 2: Грамотно применять и эксплуатировать основные виды электронных приборов и устройств, формулировать технические требования на разработку новых электронных устройств;	Этап 1: Методики расчета элементов выпрямительных устройств и выбором выпрямительных диодов и сглаживающих элементов фильтров; Этап 2: Анализа схем для решения поставленных задач преобразовательной техники;
ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Этап 1: Принципы построения статические и динамические характеристики и параметры биогазовых установок их элементов Этап 2: Экономические эффективные и экологические безопасные режимы эксплуатации биогазовых установок особенности монтажа на латки машин и установок, режимы работы	Этап 1: Применять современные методы монтажа, на латки машин и установок, методы поддержания и их работоспособности с использованием средств автоматизации Этап 2: Определять экономическую эффективность новых технических решений и применять их в производстве ,организовывать работу исполнителей,	Этап 1: Практическими навыками по осуществлению ремонта, монтажа, на латки машин, установок и средств автоматизации технологических процессов, связанный с биологическими объектами Этап 2: Навыками проведения исследования рабочих и технологических процессов машин, методами обработки результатов экспериментальных исследований,

	электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	находить и принимать грамотные решения в области организации нормирования труда	навыками сбора и анализа исходных данных для расчета анализа и проектирования, применять методы анализа и обоснования проектных решений
--	--	---	---

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Ветроэнергетические установки**

**Тема 1** Состояние и перспективы развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

**Тема 2** Энергия ветра и возможности ее использования

**Тема 3** Теория идеального ветряка

### **Раздел 2 Гелиоэнергетические установки**

**Тема 4** Физические основы процессов преобразования солнечной энергии

**Тема 5** Системы солнечного теплоснабжения

**Тема 6** Экологические проблемы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

**Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**