

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Возобновляемые источники энергии»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – освоение обучающимися теоретических и практических основ возобновляемой энергетики и применения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в промышленности, сельском хозяйстве и быту.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение основных видов и принципов использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и экологических технологий получения энергии из возобновляемых ресурсов;
- освоение теоретических знаний и практических навыков по устройству и принципу работы энергетического и электротехнического оборудования возобновляемых источников энергии;
- обучение основным методам расчёта и выбора энергетического и электротехнического оборудования возобновляемых источников энергии;
- овладение основами применения возобновляемых источников энергии в системах электрификации и автоматизации технологических процессов АПК.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Возобновляемые источники энергии» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.13) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – электрооборудование и электротехнологии.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	- Электрические машины; - Светотехника; - Электронная техника; - Электротехнологии; - Электроснабжение; - Основы энергетики; - Автоматизированные системы управления в АПК; - Электропривод.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	- знать основные возобновляемые и невозобновляемые источники энергии; - знать проблемы и экологические ограничения использования невозобновляемых источников энергии; - знать характеристики энергетических ресурсов,

	используемых в сельскохозяйственном производстве; - уметь навыки расчёта потребляемой мощности электротехнического оборудования; - владеть способами расчёта теплового баланса энергетических установок и построения схем подключения электроустановок.
--	---

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать техническое задание и конструкторскую документацию для систем автоматизации электрооборудования в АПК на основе системного анализа исходных требований и лучших мировых аналогов, с применением цифровых инструментов проектирования и стандартов системной инженерии	ПК-3.2. Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке (бенчмаркинг по архитектурам, протоколам, энергоэффективности и стоимости)	Знать: как проводить анализ информации о существующих технических решениях, аналогичных разработке. Уметь: анализировать информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке. Владеть: навыками анализа информации о существующих технических решениях, аналогичных разработке.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)