

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Альтернативные источники электроснабжения»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – освоение студентами теоретических и практических основ альтернативной энергетики и применения альтернативных источников электроснабжения в сельскохозяйственном производстве.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение основных видов и принципов использования альтернативных 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 альтернативных источников электроснабжения;
- обучение основным методам расчёта и выбора энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения;
- овладение основами применения альтернативных источников электроснабжения в системах электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

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

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

Дисциплина «Альтернативные источники электроснабжения» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.03.01) 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)	- физика; - гидравлика; - теплотехника; - основы энергетики; - электрические машины; - 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, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.3. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Знать: основные виды альтернативных источников энергии, общее устройство и принцип работы энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения. Уметь: определять состав энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения. Владеть: навыками составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения.
ПК-2	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-2.2. Производит расчёты при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знать: основные методики расчёта и выбора энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения. Уметь: производить расчёт и выбор энергетического и электротехнического

			оборудования альтернативных источников электроснабжения. Владеть: навыками расчёта и выбора энергетического и электротехнического оборудования альтернативных источников электроснабжения при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.
--	--	--	---

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)