

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы энергетики»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы энергетики – дисциплина, в которой изучают принципы действия основных энергетических установок, процессы получения, передачи и преобразования тепловой и механической энергии.

1.1. Цель – освоение устройства и работы энергетического оборудования сельскохозяйственных машин и установок, а также систем автоматического управления ими.

1.2. Задачи – изучение основ энергетики сельскохозяйственного производства.

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

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

Дисциплина «Основы энергетики» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.01.01) 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)	Предмет базируется на следующих дисциплинах: - механика; - теплотехника; - термодинамика; - электротехника; - гидравлика;
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Для освоения дисциплины «Основы энергетики» необходимо; - знать основные энергетические ресурсы, используемые в с-х производстве, их роль в совершенствовании АПК; - знать характеристики первичных и вторичных двигателей по виду используемой энергии; - уметь рассчитывать потребляемую мощность электронагревателей и электродвигателей; - знать характеристики нагревательных проводов и кабелей; - владеть способами расчета теплового баланса гелиоэлектрических установок и построением схем подключения солнечных и ветровых 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-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.2. Определяет технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства	Знать: виды электростанций и принципы их работы; распределение электроэнергии до потребителей, основные характеристики твердого, жидкого и газового топлива, принцип работы и технические характеристики альтернативных и возобновляемых источников энергии. Уметь: Определять технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического оборудования сельскохозяйственного производства. Владеть: навыками технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического оборудования сельскохозяйственного производства.
		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: Преимущества, а также области эффективного применения энергетического оборудования. Уметь: проводить анализ и расчеты эффективности применения энергетического оборудования. Владеть: навыками составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического оборудования

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа)