

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 2023.09.30.56

Уникальный программный ключ:

790a1e8d7535774431ad1f9645760e983180

Аннотация рабочей программы

Дисциплины ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

профиль: **Электрооборудование и электротехнологии**

форма обучения: **очная**

квалификация: **бакалавр**

курс: **4 курс, 8 семестр**

Цели и задачи освоения дисциплины: *Цель* - теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации в области изучения общенаучного цикла по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен решать следующие профессиональные *задачи* в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;
- участие в экспериментальных исследованиях, составления их описания и выводов;

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технологического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.

Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Возобновляемые источники энергии» предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по программе подготовки бакалавр направления агроинженерия и относится к дисциплинам по выбору в ООП. Дисциплина «Возобновляемые источники энергии» входит в состав дисциплин, формирующих компетенции в области изучения нетрадиционных источников в энергетике. Изучение дисциплины «Возобновляемые источники энергии» базируется на «входных» знаниях, умениях и готовностях обучающихся, формируемых в результате освоения в качестве предшествующих дисциплин, как «Физика», «Теоретические основы электротехники».

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический): 144/4

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения

дисциплины: ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ИД-1_{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины : Основные типы возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Анализ достоинств и недостатков различных типов ВИЭ. Доля нетрадиционной энергетики в энергетике РФ и мира. Потенциал использования ВИЭ. Физические основы процессов преобразования солнечной энергии. Типы солнечных коллекторов и принцип их действия. Ветроэнергетические установки. Классификация. Запасы энергии ветра и возможности ее использования. Ветрогенераторы и ветроводоподъемники. Роторные установки. Энергетические ресурсы океанов. Технические характеристики ГЭС. Приливные электростанции. Источники геотермального тепла. Способы и методы его использования в РФ и мире.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): Зачет