

Дисципліна «Альтернативні джерела енергії»

Манойло Володимир Максимович

vladimir.m.manoylo@gmail.com

Доктор технічних наук, доцент кафедри Трактори і автомобілі. Викладач з 40 - річним досвідом, автор більше 100-та наукових та навчально-методичних праць.

«Альтернативні джерела енергії» є вибірковою дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 101 Екологія.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних і практичних знань довести до здобувачів відомості про стан і перспективи розвитку нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії у світі та в Україні; фізичні основи перетворення сонячної енергії в теплову і електричну в конструкціях і схемах систем сонячного тепло- і електропостачання, перетворення енергії вітру, основи використання енергії морських хвиль і течій, способи використання геотермальної енергії в системах теплопостачання, можливості застосування біомаси і твердих побутових відходів як енергетичного палива.

Завданням дисципліни є формування знань щодо ефективного використання техніки та біоенергетичного потенціалу аграрного виробництва з метою підвищення стійкості агроecosystem.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі зможуть володіти прийомами підвищення стійкості, збереження та відтворення природно-ресурсної бази агроecosystem, сталого виробництва якісної біологічної продукції через ефективне використання техніки та біоенергетичного потенціалу аграрного виробництва.

Загальний обсяг дисципліни – 90 годин, з них 30 годин аудиторних занять (15 годин лекцій і 15 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

Теми лекцій	Теми практичних
Біоенергетичні системи в аграрному виробництві. Основні поняття, терміни і визначення	Основні поняття, терміни і визначення біоенергетичних систем.
Основи виробництва дизельного біопалива	Основи виробництва біогазу
Основи використання дизельного біопалива	Основи використання біоетанолу
Основи виробництва біоетанолу	Використання біогазу для отримання електроенергії
Виробництво та використання біогазу на теплові потреби	Виробництво енергетичних культур
Механізація заготівлі соломи для енергетичного використання	Механізація заготівлі соломи для енергетичного використання

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Підсумковим контролем є залік.