

## Дисципліна «Біоенергетика»

**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.

«Біоенергетика» 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 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 ефективного використання техніки та біоенергетичного потенціалу аграрного виробництва з метою підвищення стійкості агроєкосистем.

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

Загальний обсяг дисципліни – 120 годин, з них 60 годин аудиторних занять (30 годин лекцій і 30 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

<b>Структура навчальної дисципліни</b>	
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Теми практичних занять</b>
Біоенергетичні системи в аграрному виробництві. Основні поняття, терміни і визначення	Основні поняття, терміни і визначення про біоенергетичні системи
Основи виробництва дизельного біопалива	Основи використання дизельного біопалива
Основи використання біоетанолу	Основи виробництва біоетанолу
Основи виробництва біогазу	Виробництво та використання біогазу на теплові потреби
Механізація заготівлі соломи для енергетичного використання	Використання біогазу для отримання електроенергії
Виробництво енергетичних культур	Виробництво енергетичних культур

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