

Дисципліна «Альтернативні енергоустановки»

Манойло Володимир Максимович

vladimir.m.manoylo@gmail.com

Доцент, кандидат технічних наук кафедри «Трактора та автомобілі». Викладач з 40-річним досвідом, автор більше 90-ти наукових та навчально-методичних праць.

«Альтернативні енергоустановки» є дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 101 «Екологія».

Метою вивчення дисципліни є вивчення можливостей застосування нетрадиційних і поновлених джерел енергії в альтернативних енергоустановках які використовуються в АПК, підготовка фахівців до самостійного вирішення виробничих і функціональних обов'язків на рівні вимог до спеціальності та самостійного вирішення фахових задач в галузі природні науки.

Довести до відома студентів відомості про стан і перспективи розвитку сучасних альтернативних енергоустановок у світі та в Україні; використання в енергоустановках альтернативних та композитних палив і водню, перспективи використання в енергоустановках нетрадиційних схем та інших типів двигунів та комбінованих (гібридних) установок, переобладнання бензинових ДВЗ і дизелів в газодизельні та газові енергоустановки для використання в АПК.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент може вирішувати складні завдання і проблеми у галузі агропромислового виробництва у процесі навчання або професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

Загальний обсяг дисципліни – 90 годин, з них 45 годин аудиторних занять (15 годин лекцій і 30 годин лабораторних занять) та 45 годин самостійної роботи.

| Структура навчальної дисципліни | |
|--|---|
| Теми лекційних занять | Теми практичних занять |
| Сучасні альтернативні енергоустановки | Використання в енергоустановках нетрадиційних схем та інших типів двигунів |
| Альтернативні і композитні палива | Перспективи використання в альтернативних енергоустановках цих видів палив |
| Комбіновані гібридні енергоустановки | Перспективи використання комбінованих гібридних енергоустановок в АТП |
| Водень, як джерело енергії | Способи використання водню на автотракторних засобах АТП |
| Способи переобладнання класичних ДВЗ під альтернативні види палива | Переобладнання бензинових ДВЗ в газові. Конвертація дизелів в газові та газодизельні ДВЗ. |

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