

ВК 5.1 Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки

ОГП «Агроінженерія» на базі БЗОО 2023 року вступу



ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ДОДАТКОВО СПРИЯЄ ФОРМУВАННЮ ЗДОБУВАЧАМ ОСВІТИ ТАКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ:

- Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва.
- Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук.
- Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.
- Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.
- Здатність комплектувати оптимальні агрегати, технологічні лінії та комплекси машин і обладнання для виробництва.
- Здатність до використання технічних засобів автоматики і систем автоматизації у виробництві.
- Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.
- Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування, пуск у роботу та експлуатацію техніки, технологічного обладнання із забезпеченням якості цих робіт.
- Здатність забезпечувати безпечну роботу машин і обладнання та організовувати роботу людей відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності.

В РЕЗУЛЬТАТІ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ МАЮТЬ ОТРИМАТИ ТАКІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.
- Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх.
- Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва.
- Забезпечувати функціонування електрообладнання та електроприводу машин і механізмів.
- Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.
- Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.

Використання електроенергії в сільськогосподарському виробництві

Сучасне сільське господарство потребує ефективних технологій. Електроенергія та автоматизація відіграють важливу роль. Ця презентація охоплює ключові технології для сталого розвитку.

Джерела електроенергії

Сільське господарство використовує різні джерела. Це мережа, сонячні панелі та вітрові установки.

Електроенергія впливає на продуктивність аграрного процесу. Вона покращує якість та обсяги виробництва.

Енергозбереження

Ефективне використання електроенергії зменшує витрати. Важливо використовувати сучасне обладнання та технології.



Використання електрообладнання в сільському господарстві

Електродвигуни

Використовуються в технологічних процесах. Наприклад, для переробки зерна та кормів.

Освітлювальні системи

Забезпечують оптимальне освітлення в теплицях. Це сприяє росту рослин та збільшує врожайність.

Обладнання для зерносховищ

Підтримує необхідні умови зберігання зерна. Запобігає псуванню та втратам врожаю.

Основи електроприводу в сільгосптехніці



1

Принцип дії

Електропривод перетворює електричну енергію. Він робить це в механічну для руху техніки.

2

Компоненти

Складається з електродвигуна, системи управління. Також важливі передачі та датчики.

3

Типи

Електроприводи бувають змінного та постійного струму. Кожен тип має свої особливості.

Електроприводи важливі для механізації сільського господарства. Вони полегшують працю та підвищують продуктивність.

Переваги використання електроприводів



Ефективність



Зниження витрат



Екологічність

Електроприводи підвищують ефективність техніки.
Вони знижують витрати на паливо. Також зменшують
екологічне навантаження.



Засоби автоматизації мобільних сільськогосподарських агрегатів

1 — **Сучасні тренди**
Автоматизація мобільної техніки постійно розвивається. Це включає GPS, датчики та комп'ютерне управління.

2 — **Автоматичний контроль**
Системи автоматично контролюють параметри. Наприклад, швидкість, глибину обробітку та дозування.

3 — **GPS та управління**
GPS використовується для точного позиціонування. Комп'ютерне управління забезпечує оптимальну роботу тракторів.

Автоматизація збільшує продуктивність та якість робіт. Зменшує втому оператора та ризики помилок.



Приклади автоматизованої сільгосптехніки



Самохідні комбайни

Автоматичне водіння дозволяє збирати врожай. Це робить процес швидким та ефективним.

Дрони використовують для моніторингу полів. Вони виявляють проблеми та оптимізують внесення агрохімікатів.



Роботи-оприскувачі

Точне землеробство захищає рослини. Роботи економлять ресурси та зменшують вплив на екологію.



**КОЛИ ТВІЙ ВИБІР
ЗАЛЕЖИТЬ ЛИШЕ ВІД ТЕБЕ,
ЗРОБИТИ ЙОГО ПРАВИЛЬНО!**