

**КЗО «Покровське вище професійне
училище»ДОР»**

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ



Назва дисципліни	«Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки»	
Освітня програма	Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва	
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр	
Спеціальність	208 Агроінженерія	
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство	
Формат дисципліни	обов'язкова	
Форма навчання	денна	
Рік навчання/семестр	2023-2024нр / 1	
Мова викладання:	українська	
Обсяг	Кредитів – 3	ВСЬОГО (год) -45 лекції – 30 лабораторно-практичні - 15 самостійна робота – 45
Контрольні заходи	Залік	
Викладач		
E-mail		
Посилання на сайт		

Анотація дисципліни

Програмою навчальної дисципліни “Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки” передбачено вивчення електрообладнання сільськогосподарських виробничих установок, що забезпечує механізацію і автоматизацію виробничих процесів, а також призначення, будову і принцип роботи автоматичних систем контролю і управління сучасних мобільних сільськогосподарських машин.

Мета дисципліни

Набуття теоретичних знань та практичних навичок з будови й роботи електротехнічних установок у сільськогосподарському виробництві, вибору електротехнічного устаткування, апаратів і їх раціональної експлуатації.

Очікувані результати навчання:

Знати:

- призначення, будову і принцип дії систем електрообладнання, порядок підготовки їх до роботи
- методику вибору електродвигунів, електронагрівальних, освітлювальних та опромінювальних установок
- методику вибору апаратури керування і захисту, засобів автоматизації машин, агрегатів та потокових ліній
- методику вибору марки і поперечний переріз проводів та кабелів, принципи керування;

Уміти:

- виконувати налагодження автоматизованих систем і електроприводів машин, агрегатів, потокових ліній, установок для освітлення, опромінювання й електронагріву;
- правильно вибирати та раціонально використовувати їх в сільськогосподарському виробництві.

Структура дисципліни

Розділ		Тема		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи			
№	назва	№	назва	лекції	лабораторно-практичні заняття	самостійна робота	разом
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Використання електроенергії в сільськогосподарському виробництві	1.1.	Вступ. Електропостачання сільського господарства. Розподіл електроенергії	2	-	2	4
		1.2.	Електроосвітлювальні та опромінювальні установки в сільськогосподарському виробництві	1	1	1	3
		1.3.	Електронагрівальні та електротехнологічні установки	1	2	4	7
		1.4.	Енергозберігальні технології в сільськогосподарському виробництві	2	-	4	6
		Всього за розділ		6	3	11	20
2.	Основи	2.1.	Розрахунок потужності	2	-	2	4

	електроприводу		електродвигунів				
		2.2.	Апаратура керування і захисту електродвигунів	2	2	6	10
		2.3.	Електропривод і автоматизація установок водопостачання	2	1	4	7
		2.4.	Електропривод вентиляційних установок	2	-	2	4
		2.5.	Електропривод і автоматизація кормоприготувальних, комороздавальних і транспортних установок	2	1	3	6
		2.6.	Електропривод і автоматизація доїльних установок і машин первинної обробки молока	2	1	2	5
		2.7.	Електропривод і автоматизація ремонтно-технологічного обладнання ремонтних майстерень	2	1	2	5
Всього за розділ				14	6	21	41
3.	Засоби автоматизації мобільних сільськогосподарських агрегатів	3.1.	Уніфіковані системи контролю посівних агрегатів	2	-	4	6
		3.2.	Універсальна система автоматичного контролю	2	2	2	6
		3.3.	Комплексні системи керування двигуном та системами пуску	2	-	2	4
		3.4.	Системи автоматичного водіння	2	2	3	7
		3.5.	Автоматична система контролю (АСК) комбайнів	2	2	2	6
Всього за розділ				10	6	13	39
Разом годин з навчальної дисципліни				30	15	45	90

Система оцінювання:

<https://vpu-75.com.ua/wp-content/uploads/2023/04/kryteriyi-oczhynyuvannya-fmb.pdf>

Поточний контроль:	Тести, лабораторні роботи, практичні заняття, усне опитування
Семестровий контроль:	Залік

Річний контроль: Залік

Рекомендована література та інформаційні ресурси
<i>Основна:</i>
Червінський Л.С., Сторожук Л.О., Ковалишин Б.М. Електричне освітлення та опромінення. – Київ, 2014.
Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки : навч.посіб. – НМЦ, 2006.
Кошовий О.П. Будгенплан. Містобудування і технічне проектування – 2013.
Титко Р., Калініченко В. Відновлювальні джерела енергії. – Варшава–Краків–Полтава, 2010.
Барало О.В., Самойленко П.Г., Гранат С.Є., Ковальов В.О. Автоматизація технологічних процесів і системи автоматичного керування. – Київ : Агроосвіта, 2010. – 557 с.
Квітка С. О. Силові електронні пристрої в системах керування: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти / С.О. Квітка. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. – 180 с.
<i>Додаткова:</i>

Політика дисципліни

Відвідування лекційних занять обов'язкове; активна участь на практичному занятті під час опитування; ініціативність в обговоренні дискусійних тем; своєчасність виконання самостійної роботи.

Діяльність здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність.

Розглянуто та затверджено на засіданні методичної комісії

Електрифікації сільського господарства

Протокол №__ від «__» _____ 2023 р.

Голова методичної комісії _____ Микола РЕШЕТЮК