



## ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ РОБОТИЗОВАНІ ЗАСОБИ В АПК		
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	
Спеціальність	Н7 Агроінженерія	
Освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр	
Викладач	<b>Добранський Сергій Станіславович</b>	
	Посада	<b>Викладач</b>
	Категорія	<b>Викладач вищої категорії</b>
	Педагогічне звання	<b>Викладач-методист</b>
	Контактний тел.:	<b>(097) 815-57-36</b>
	E-mail	<b>1988dobran.105@ukr.net</b>
	Робоче місце	<b>Ауд. 42</b>
Статус дисципліни	<b>Вибірковий компонент ОПП</b>	
Час та місце проведення	<b>відповідно до розкладу</b>	
Кількість кредитів	<b>3 кредити, 90 год.</b>	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<b>Залік</b>	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	<b>Житомирський агротехнічний фаховий коледж – Освітній портал (zhatk.zt.ua)</b>	

**Пререквізити навчальної дисципліни.** Сільськогосподарські машини; трактори й автомобілі; технологія виробництва та переробки сільськогосподарської продукції; паливо-мастильні та експлуатаційні матеріали автомобілів; машини і обладнання для тваринництва; економіка виробництва; технічний сервіс та ремонт.

**Постреквізити.** Здобувач освіти повинен володіти педагогічно-адаптованою системою понять щодо питань роботизованих комплексів, робочих органів, вузлів, спряжень сільськогосподарських машин, принципами і методами підвищення роботи, новими підходами до вирішення проблеми впровадження новітніх технологій у галузь АПК.

### **Характеристика дисципліни.**

*Призначення навчальної дисципліни:* «Робототехнічні засоби в АПК» є вибірковою дисципліною спеціальної (фахової) підготовки та направлена на ознайомлення здобувачів освіти з сучасними технологіями та їх впровадження

у галузь АПК, а також виробництво деталей та робочих органів сільськогосподарських машин.

*Метою* викладання дисципліни «Робототехнічні засоби в АПК» є вивченні студентами базових принципів проектування робототехнічних комплексів та отримання ними практичних навичок щодо вирішення конкретних завдань організації управління роботом.

*Основними завданнями* вивчення дисципліни «Робототехнічні засоби в АПК» є

- ознайомлення з термінологією;
- формування у здобувачів освіти системи компетенцій і отримання відповідних знань;
- мати поняття про систему управління;
- знати основні типи апаратного забезпечення роботів;
- знати основні типи датчиків робототехнічних комплексів і принципів їх функціонування;
- мати знання роботи з датчиками;
- мати базові знання програмування робототехнічних систем.

**Заплановані результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

*знати:*

- основні терміни та визначення;
- закономірності взаємодії між різними роботизованими системами;
- принципи функціонування електричних приводів, аналіз можливостей різних типів обчислювальних систем;
- принципи функціонування та робота з різними типами датчиків робототехнічних комплексів;
- принципи функціонування системи управління, розробка алгоритмів керування.

*вміти:*

- впроваджувати сучасні технологічні рішення в сільському господарстві;
- аналізувати конструкції деталей, вузлів та агрегатів сучасної техніки в АПК.

### План вивчення навчальної дисципліни

№	Назва теми	Форма вивчення та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1	Вступ. Основні терміни та визначення	Лекція (2 год.) Практична робота (2 год.) Самостійна робота (5 год.)	Оформити конспект лекції
2	Структура роботизованих комплексів (РТК)	Лекція (2 год.) Самостійна робота (7 год.)	Оформити конспект лекції
3	Показники якості РТК	Лекція (2 год.) Самостійна робота (7 год.)	Оформити конспект лекції
4	Особливості створення РТК	Лекція (2 год.) Самостійна робота (7 год.)	Оформити конспект лекції
5	Класифікація промислових роботів	Лекція (2 год.) Практична робота (2 год.) Самостійна робота (5 год.)	Оформити конспект лекції
6	Роботизовані комплекси в	Лекція (2 год.)	Оформити конспект

	рослинництві	Практична робота (4 год.) Самостійна робота (3 год.)	лекції
7	Роботизовані комплекси в тваринництві	Лекція (2 год.) Практична робота (4 год.) Самостійна робота (3 год.)	Оформити конспект лекції
8	Роботизовані комплекси в переробці с/г продукції	Лекція (2 год.) Практична робота (4 год.) Самостійна робота (3 год.)	Оформити конспект лекції
9	Роботизовані комплекси допоміжного обладнання АПК	Лекція (2 год.) Практична робота (4 год.) Самостійна робота (3 год.)	Оформити конспект лекції
10	Продуктивність та ефективність використання роботизованих комплексів	Лекція (2 год.) Самостійна робота (7 год.)	Оформити конспект лекції

### Теми практичних занять

1. Практичне заняття №1. Основні терміни та визначення сучасних роботизованих систем.
2. Практичне заняття №2. Класифікація промислових робіт.
3. Практичне заняття №3. Роботизовані комплекси в рослинництві.
4. Практичне заняття №4. Роботизовані комплекси в тваринництві.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Палій А.П. Інноваційні технології та технічні системи у молочному скотарстві: наук. – навч. посіб. / А.П. Палій, А.П. Палій, О.А. Науменко. – “Міськдрук”: Харків, 2015. – С. 177–179.
2. Голубенко А.В. Роль комп'ютерно – інноваційних технологій в АПК / А.В. Голубенко, Д.С. Тимчук, А.П. Палій // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – Харків, 2014 – Вип. 144: Технічні системи і технології тваринництва. – С. 106 – 111.
3. Луценко М.М. Ефективність використання роботизованих систем доїння / М.М. Луценко, Д.В. Зволейко // Техніка і технології АПК. – 2013. – № 5. – С. 13-15
4. <https://aggeek.net/ua-blog/9-perspektivnih-robotiv-dlya-agrosektora>.
5. <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/24220-roboty-v-silskomu-hospodarstvi.html>.
6. <http://www.agroprofi.com.ua/statti/1817-10>

### Контроль знань

Оцінювання знань, вмінь і навичок студентів включає ті види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу. Перевірку і оцінювання знань студентів проводять в наступних формах:

- оцінювання виконання і захист практичних робіт;
- складання проміжного контролю знань за темами;
- отримання заліку.

Для кожної теми передбачено певну форму поточного контролю. Студент може покращити результати поточного контролю при отриманні заліку.

Максимальна оцінка навчальної дисципліни — 100 балів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності. У разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені практичні, лабораторні заняття незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному чи лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.