

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки
ім. акад. П.М.Василенка



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного
факультету

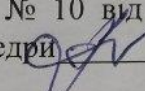
Віталій КОВАЛЕНКО

“ ” травня 2024 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри сільськогосподарських машин
та системотехніки ім. акад. П.М.Василенка

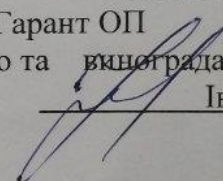
Протокол № 10 від „17” квітня 2024 р.

Зав. кафедри  Юрій ГУМЕНЮК

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП

«Садівництво та виноградарство»


Іван ФЕДОСІЙ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Сільськогосподарські машини та знаряддя»

Галузь знань 20 – «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 203 – «Садівництво та виноградарство»

Освітня програма – Садівництво та виноградарство

Факультет - Агробіологічний

Розробник: Мартишко В.М., доцент кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М.Василенка

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни «Сільськогосподарські машини та знаряддя»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	203 «Садівництво та виноградарство»	
Освітня програма	Садівництво та виноградарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	другий	другий
Семестр	3	3
Лекційні заняття	15 год.	4 год.
Практичні заняття	30 год.	6 год.
Самостійна робота	45	80 год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання	2 год.	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Сільськогосподарські машини та знаряддя» займає важливе місце в системі підготовки фахівців агрономічного профілю, які будуть працювати як безпосередньо в сільськогосподарському виробництві, так і в установах, дослідних організаціях, фірмах і підприємствах, що займаються розробкою новітніх технологій вирощування плодів, ягід і винограду.

Метою вивчення дисципліни є забезпечення студентів теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі механізації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, які необхідні для вискоєфективного використання технічних засобів механізації в процесі вирощування плодів і ягід.

Завдання дисципліни:

- одержання знань з сільськогосподарських машин, які використовуються у сучасних технологіях виробництва продукції садівництва і виноградарства: їх будови, теорії робочих процесів і налагодження, що забезпечують виконання польових робіт у відповідності з агротехнічними вимогами;
- одержання знань з впливу сільськогосподарської техніки на навколишнє середовище.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: агротехнічні та нормативні документи з використання машинних технологій, у т. ч. регіональну систему технологій і машин для садівництва і виноградарства; передовий вітчизняний та закордонний досвід застосування засобів механізації в садівництва і виноградарства, методи обґрунтування і визначення основних параметрів та режимів роботи машин, робочі процеси і технологічне налагодження машин, машинних агрегатів і комплексів, методи оцінювання якості роботи машин, їх переваги і недоліки, особливості механізації процесів садівництва і виноградарства в умовах ринкової економіки, основні напрями і тенденції розвитку окремих груп машин та сільськогосподарської техніки загалом; про вплив сільськогосподарської техніки на навколишнє середовище;

уміти: виконувати технологічні обґрунтування застосування, налагоджувати машини на заданий режим роботи, виявляти і усувати їх несправності в роботі, самостійно опановувати конструкції і робочі процеси нових сільськогосподарських машин і знарядь.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки, зокрема у інженерній діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарських машин для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва;

Програмні результати навчання

ПРН 12. Проектувати й організувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог;

ПРН 17. Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю

2. Програма та структура навчальної дисципліни

для повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	усьо-го	денна форма					заочна форма					
		у тому числі					у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.	усього	л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Енергетичні засоби, машини для вирощування												
Тема 1. Призначення, загальна будова, робочий процес тракторів і енергетичних засобів	12	2	4	-	-	6	12	1	2	-	-	9
Тема 2. Машини для обробітку	18	2	6	-	-	10	18	1	-	-	-	17
Тема 3. Машини для внесення добрив сівби і садіння	16	2	6			8	16	-	1	-		15
Тема 4. Машини для та хімічного захисту рослин	12	2	4			6	12	-	-	-		12
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	58	8	20	-	-	30	58	2	3	-		53

Змістовий модуль 2. Машини для збирання та післязбиральної обробки врожаю, машино-використання і технічне обслуговування												
Тема 5. Машини для догляду за кроною та збирання плодів	12	2	4			6	12	1	2			9
Тема 6. Машини для транспортування та післязбиральної обробки плодів	12	2	4	-	-	6	12	-	-	-	-	12
Тема 7. Використання, технічне обслуговування машин	8	3	2	-	-	3	6	1	1	-		4
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	32	7	10	-	-	15	30	2	3	-		25
Усього годин	90	15	30	-	-	45	90	4	5	-		81

3. Теми практичних занять (теми лабораторних і семінарських занять не передбачені)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Енергетичні засоби, машини для обробки ґрунту		
1	Загальна будова трактора	2
2	Плуги	2
3	Культиватори	4
4.	Дискові знаряддя	2
5	Фрези, косарки та мульчувачі	2
6	Машини для внесення добрив	2
7	Сівалки та саджалки	4
8	Обприскувачі	2
За модулем 1.		20
Змістовий модуль 2. Машини для збирання та післязбиральної обробки врожаю, машиновикористання і технічне обслуговування		
9.	Машини для догляду за кроною	2
10	Машини для збирання плодів і ягід	2
11.	Машини транспортування і товарної обробки плодів плодів	2
12.	Машини для розсадників	2
13.	Машини для зрошення	2
За модулем 2.		10
Разом, годин		30

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Роль сільськогосподарських машин і тенденції їх застосування в садівництві та виноградарстві.	5
2	Призначення, загальна будова, робочий процес тракторів і енергетичних засобів	6

3	Машини для обробітку	6
4	Машини для внесення добрив сівби і садіння	6
5	Машини для та хімічного захисту рослин	6
6	Машини для догляду за кроною та збирання плодів	6
7	Машини для транспортування та післязбиральної обробки плодів	5
8	Використання і технічне обслуговування машин	5
	Разом	45

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист практичних робіт;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – посилання): <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1609>

конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1609>

- *підручники, навчальні посібники, практикуми:*

1. Сільськогосподарські машини: електронний підручник / Д.Г. Войтюк, В.М. Мартишко, М.С. Волянський та н.. – ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агроосвіта» 2018.

2. Трактори і автомобілі: Навчальний посібник / В.С.Бучок. – К.: Аграрна освіта, 2008. – 331 с.

- *методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни* для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:

1. Садові машин і знаряддя. Електронний навчальний посібник / Д.Г. Войтюк, В.М. Мартишко, Ю.О. Гуменюк, О.П. Деркач. Київ: НУБіП України, 2023. 215 с.

2. Сіленко, В.О. Сучасні технології садівництва. Практикум / Навчальний посібник. В.О. Сіленко. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. –182 с.

3. Мартишко В.М. Робочий зошит для практичних і самостійних занять зі спеціальності 203 - «Садівництво та виноградарство» з дисципліни «Сільськогосподарські машини та знаряддя».- К.:НУБіП України – 2022, - 46 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. <http://www.agroexpert.ua/>

2. <http://agronom.com.ua/>

3. <http://www.propozitsiya.com/>

4. <http://www.zemo-ua.com>

5. http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Titapk/index.html

6. <http://www.profi.com/>

7. <http://www.agrotimes.net/3-the-ukrainian-farmer-magazine>