

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан агробиологічного факультету

Віталій КОВАЛЕНКО

“ 23 ” травня 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри овочівництва

і закритого ґрунту

Протокол № 12 від « 21 » травня 2024 р.

Завідувач кафедри

Іван ФЕДОСІЙ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОПП

«Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Борис МАЗУР

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ГІДРОПОНІКА (вибіркова)**

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Освітня програма Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Факультет Агробиологічний

Розробник: доцент Слєпцов Ю.В.

Київ – 2024 р.

**Опис навчальної дисципліни**  
**Гідропоніка**

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство</i>	
Освітня програма	<i>Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Іспит	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	10 год.	6
Практичні заняття	20 год.	8
Самостійна робота	90 год.	24
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	6 год.	6 год.

**1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета курсу.** Ознайомлення студентів з технологією вирощування культур без ґрунту.

**Завдання.** Формування вмінь і навичок зі специфічних заходів галузі гідропоніки.

*Набуття компетентностей:*

**Інтегральна компетентність (ІК):**

- здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері садівництва та виноградарства під час здійснення професійної діяльності або у процесі

навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 2. Здатність виявляти, ставити, вирішувати проблеми професійного спрямування.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

**Програмні результати навчання:**

РН 10. Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодоовочівництві та виноградарстві.

РН 12. Впроваджувати елементи новітніх технологій вирощування малопоширених плодових та овочевих культур з адаптацією їх до конкретних умов культивування і органічних технологій.

**2. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	Усьо-го	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Особливості гідропоніки</b>														
<b>Тема 1.</b> Історія розвитку і різновиди гідропоніки.	1	4	2				2	4	2					2
<b>Тема 2.</b> Гідропонні субстрати.	1-3	16	2	6			8	8	2	2				4
<b>Тема 3.</b> Мало об'ємна гідропоніка.	7	20	2	8			10	2	2					2
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		40	6	14			20	24	8	4				12
<b>Змістовий модуль 2. Вирощування культур на гідропоніці.</b>														
<b>Тема 4.</b> Агротехніка овочевих культур в гідропонних теплицях.	8-10	80	4	6			70	18	2	4				12

<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	80	4	6			70	18	2	4			12
<b>Усього годин</b>	120	10	20			90	42	10	8			24

### 3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми практичних занять	Кількість годин
1	Гідропонні субстрати	6
2	Малооб'ємна гідропоніка	8
3	Агротехніка культур в гідропонних теплицях	6
<b>Всього -</b>		<b>20</b>

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку і різновиди гідропоніки	2
2	Гідропонні субстрати	8
3	Мало об'ємна гідропоніка	10
4	Агротехніка овочевих культур в гідропонних теплицях	70
	<b>Разом</b>	<b>90</b>

### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- іспит;
- модульні тести;
- захист практичних робіт.

### 6. Методи навчання:

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- 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.

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та 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.

(вибрати необхідне чи доповнити)

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

## 10. Рекомендовані джерела інформації

*(не рекомендувати до використання застарілі інформаційні джерела та інформаційні джерела країни-агресора)*

1. Слепцов Ю.В. Гідропоніка \ Навчальний посібник. - К.: «ВБ «Вініченко». – 2023. – 116 с.
2. Слепцов Ю.В. Методичні вказівки і завдання до самостійної роботи з дисципліни «Гідропоніка» для студентів магістратури спеціальності «Садівництво та виноградарство» \К.: НУБіП України. – 2016. – 32 с.
3. Чернишенко В.І. Сучасні технології овочівництва відкритого ґрунту: навчальний посібник / В.І. Чернишенко, А.І. Пашковський, П.І. Кирій – Житомир: Рута, 2018. – 338 с.

### Додаткові

Журнали «Плантатор», «Овочівництво» – випуски за останні 5-6 років.

### Інформаційні ресурси

1. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4019>
2. <https://cultilene.nl/product/optimaxx/>
3. <https://www.grodan.com/>



Лектор навчальної  
дисципліни  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
URL ЕНК на  
навчальному порталі  
НУБіП України

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Гідропоніка»

Ступінь вищої освіти - Магістр  
Спеціальність «203 «Садівництво, плодоовочівництво та  
виноградарство»  
Освітня програма «Садівництво, плодоовочівництво та  
виноградарство»  
Рік навчання 2024, семестр 3  
Форма здобуття вищої освіти (денна, заочна)  
Кількість кредитів ЄКТС 4,0  
Мова викладання (українська)

Слепцов Ю.В.

helicopter09@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4019>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

В дисципліні вивчаються методи вирощування культур без ґрунту. Метою дисципліни є знайомство студентів з видами цього методу, заходами і принципами вирощування продукції на гідропонних субстратах із застосуванням сучасних досягнень і технологій.

**Компетентності навчальної дисципліни:**

- **інтегральна компетентність (ІК):** здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері садівництва та виноградарства під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
- **загальні компетентності (ЗК):**
  - ЗК 2. Здатність виявляти, ставити, вирішувати проблеми професійного спрямування.
  - ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

**Програмні результати навчання навчальної дисципліни:**

РН 10. Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодоовочівництві та виноградарстві.

РН 12. Впроваджувати елементи новітніх технологій вирощування малопоширених плодкових та овочевих культур з адаптацією їх до конкретних умов культивування і органічних технологій.

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
<b>Тема 1.</b> Історія розвитку і різновиди гідропоніки.	2/-/2	Знати: види гідропоніки Вміти – розрізняти різновиди та оцінювати методи вирощування культур без ґрунту.	Здача практичної роботи. Написання тестів.	10
<b>Тема 2.</b> Гідропонні субстрати.	2/6/8	Знати: види гідропонних субстратів. Вміти – обирати кращий вид гідропонного субстрату для конкретних умов.		20
<b>Тема 3.</b> Мало об'ємна гідропоніка.	2/8/10	Знати: принципи складання і оцінки живильних розчинів, технології мало об'ємної гідропоніки. Вміти: оцінити гідропонний розчин залежно від рецепту.		20
<b>Тема 4.</b> Агротехніка овочевих культур в гідропонних теплицях.	4/6/70	Знати: сучасні технології вирощування овочів без ґрунту.		20
<b>Всього за 3 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)



## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Слепцов Ю.В. Гідропоніка \ Навчальний посібник. - К.: «ВБ «Вініченко». – 2023. – 116 с.
2. Слепцов Ю.В. Методичні вказівки і завдання до самостійної роботи з дисципліни «Гідропоніка» для студентів магістратури спеціальності «Садівництво та виноградарство» \К.: НУБіП України. – 2016. – 32 с.
3. Чернишенко В.І. Сучасні технології овочівництва відкритого ґрунту: навчальний посібник / В.І. Чернишенко, А.І. Пашковський, П.І. Кирій – Житомир: Рута, 2018. – 338 с.

### Інформаційні ресурси

1. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4019>
2. <https://cultilene.nl/product/optimaxx/>
3. <https://www.grodan.com/>