


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра біології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

  
Гарант освітньої програми  
Святослав СУХАНОВ  
« 31 » серпня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БОТАНІКА

Освітній рівень: початковий (короткий цикл)

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

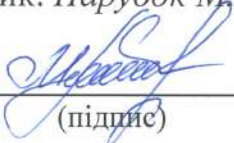
Спеціальність: 202 «Захист і карантин рослин»

Освітня програма: Захист і карантин рослин

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин


Робоча програма навчальної дисципліни «Ботаніка» для здобувачів вищої освіти початкового (короткого циклу) навчання спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» освітньої програми «Захист і карантин рослин». Умань: Уманський НУС, 2023. 18 с.

Розробник: *Парубок М.І.*, кандидат біологічних наук, доцент

  
\_\_\_\_\_ (Маргарита ПАРУБОК)  
(підпис)


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології

Протокол від «30» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  (Лариса РОЗБОРСЬКА)  
(підпис)  
«30» серпня 2023 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету *плодоовочівництва, екології та захисту рослин*

Протокол від «31» серпня 2023 року № 1

Голова \_\_\_\_\_  (Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ)  
(підпис)

«31» 08 2023 року

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 6	Галузь знань: <u>20 Аграрні науки та продовольство</u>	<b>Обов'язкова</b>	
Модулів – 2	Спеціальність: <u>202 «Захист і карантин рослин»</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 6		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання (гербарій)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 180		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4		2-й	
		<b>Лекції</b>	
		36 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		32 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		112 год.	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
		Гербарій	
		<b>Вид контролю:</b>	
		екзамен	
	Освітній рівень: <u>початковий (короткий цикл)</u>		
	Освітня програма: <u>Захист і карантин рослин</u>		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** полягає в освоєнні основних біологічних законів росту та розвитку рослинних організмів, вивченні особливостей морфологічної та анатомічної будови, фізіологічних та біохімічних процесів на клітинному рівні, різноманітності світу рослин, принципів їх класифікації, типів класифікаційних систем та формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

**Завдання дисципліни** – опанування студентами ботанічних знань, необхідних для свідомого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку спеціалістів, формування у студентів дбайливого ставлення до рослинного світу.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:** навчальна дисципліна «Ботаніка» є фундаментальною та базується на теоретичних і практичних знаннях студентів, отриманих в загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні ботаніки, природознавства, загальної біології. Тісно пов'язана з дисциплінами «Герботанія», «Екологія», «Фізіологія рослин» освітньої програми «Захист і карантин рослин».

### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності за спеціальністю захист і карантин рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності:**

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

ЗК 9. Здатність працювати в команді.

### **Програмні результати навчання:**

ПР 3. Володіти українською, англійською та іншими мовами.

ПР 4. Володіти знаннями з фундаментальних розділів математики, хімії, і природничих наук в обсязі, необхідному для розуміння процесів зі спеціальності захист і карантин рослин.

ПР 6. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних і професійних дисциплін.

ПР 7. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису,

ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

ПР 8. Володіти знаннями з професійних дисциплін в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи за спеціальністю захист і карантин рослин.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1. Анатомія і морфологія рослин.**

##### **Змістовний модуль 1. Цитологія.**

**Тема 1.** Будова мікроскопа та правила роботи з ним. Методика виготовлення тимчасових препаратів. Будова клітини рослинного організму.

**Тема 2.** Типи пластид та рух цитоплазми.

**Тема 3.** Запасні поживні речовини. Оболонка клітини та її видозміни.

**Тема 4.** Поділ ядра та клітини.

##### **Змістовний модуль 2. Гістологія.**

**Тема 1.** Меристематичні (твірні) та основні тканини рослинного організму.

**Тема 2.** Первинні покривні тканини.

**Тема 3.** Вторинні покривні тканини.

**Тема 4.** Механічні та видільні тканини внутрішньої і зовнішньої екскреції.

**Тема 5.** Провідні тканини. Типи провідних пучків та їх будова.

##### **Змістовний модуль 3. Анатомічна будова вегетативних органів рослин.**

**Тема 1.** Анатомічна будова стебла однодольних трав'янистих рослин.

**Тема 2.** Анатомічна будова стебла дводольних трав'янистих рослин.

**Тема 3.** Анатомічна будова стебла дводольних дерев'янистих рослин.

**Тема 4.** Первинна та вторинна анатомічна будова кореня однодольних та дводольних рослин.

**Тема 5.** Анатомічна будова коренеплодів та листків одно- і дводольних рослин.

#### **Модуль 2. Систематика рослин.**

**Змістовний модуль 4. Нижчі рослини:** віруси, дроб'янки, ціанобактерії, водорості, гриби.

**Тема 1.** Вступ. Систематика рослин. Царство віруси (Virophyta). Царство дроб'янки (Schizophyta). Відділ ціанобактерії (Cyanophyta). Нижчі рослини (водорості – Algae): відділ золотисті (Chrysophyta), жовто-зелені (Xanthophyta), діатомові (Diatomophyta=Bacillariophyta), пірофітові (Pyrophyta), криптофітові (Cryptophyta), евгленофітові (Euglenophyta) зелені (Chlorophyta), харові (Charophyta), червоні (Rhodophyta) та бурі водорості (Phaeophyta).

**Тема 2.** Царство гриби (Mycota). Відділ міксомікотові слизовики (Mucormycota), хітрідіомікотові (Chytridiomycota), оомікотові (Oomycota), зигомікотові (Zygomycota), аскомікотові (Ascomycota).

**Тема 3.** Відділ базидіомікотові (Basidiomycota), дейтеромицети (незавершені, анаморфні) (Deuteromycetes).

**Тема 4.** Відділ ліхенізовані гриби або лишайники (Lichenes).

**Lecture.** *Division of lichenized fungi or lichens.*

**Змістовний модуль 5. Вищі рослини (спорові).**

**Тема 1.** Відділ мохоподібні (Bryophyta).

**Тема 2.** Відділ плауноподібні (Lycopodiophyta), хвощеподібні (Equisetophyta), папоротеподібні (Pterophyta).

**Змістовний модуль 6. Відділи голонасінні, покритонасінні (насінні рослини).**

**Тема 1.** Відділ голонасінні (Gymnosperms). Цикл розвитку сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.).

**Тема 2.** Відділ покритонасінні або квіткові рослини (Angiosperms=Magnoliophyta). Мікроспорогенез. Макроспорогенез. Запліднення. Будова насінини. Типи насіння.

**Тема 3.** Характеристика родин класу двосім'ядольних (Magnoliopsida=Dicotyledones) та визначення рослин.

**Тема 4.** Характеристика родин класу односім'ядольних (Liliopsida=Monocotyledones) та визначення рослин.

**Тема 5.** Основи фітогеографії.

**Тема 6.** Екологія рослин.

**Тема 7.** Основи фітоценології (геоботаніки).

#### 4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьо- го	у тому числі					усьо -го	у тому числі				
		л	п	л	інд	ср		л	п	л	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Модуль 1 (Анатомія рослин)</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Цитологія</b>												
<b>Тема 1.</b> Будова мікроскопа та правила роботи з ним. Будова клітини рослинного орган.	7			2		5	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Типи пластид та рух цитоплазми.	8	2		1		5	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Запасні поживні речовини. Оболонка клітини та її видозміни.	8	1		1		6	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Поділ ядра та клітини.	8	1		1		6	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>31</b>	<b>4</b>		<b>5</b>		<b>22</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 2. Гістологія</b>												
<b>Тема 1.</b> Меристематичні (твірні) та основні тканини рослинного організму.	8	1		1		6	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Первинні та вторинні покривні тканини.	8	1		1		6	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Механічні та видільні тканини.	9	2		1		6	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Провідні тканини. Типи провідних пучків та їх будова.	10	2		2		6	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>35</b>	<b>6</b>		<b>5</b>		<b>24</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 3. Анатомічна будова вегетативних органів</b>												
<b>Тема 1.</b> Анатомічна будова стебла однодольних трав'янистих рослин.	9	1		1		7	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Анатомічна будова стебла дводольних трав'янистих та дерев'янистих рослин.	10	2		1		7	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Первинна та вторинна анатомічна будова кореня	10	2		1		7	-	-	-	-	-	-

однодольних та дводольних рослин.												
<b>Тема 4.</b> Анатомічна будова коренеплодів та листків одно- і дводольних рослин.	10	1		1		8	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 3	<b>39</b>	<b>6</b>		<b>4</b>		<b>29</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Усього годин</b>	<b>105</b>	<b>16</b>		<b>14</b>		<b>75</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Модуль 2 (Систематика рослин)</b>												
<b>Змістовий модуль 4. Царство Дроб'янки. Нижчі рослини (водорості). Царство Гриби</b>												
<b>Тема 1.</b> Відділ ціанобактерії. Відділи водоростей: діатомові; жовто-зелені; зелені та харові.	5	2		1		2	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Клас Зигоміцети. Клас Аскоміцети.	4	1		1		2	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Клас Базидіоміцети.	4	1		1		2	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Відділ Лишайники. <b>Lecture.</b> Division of lichenized fungi or lichens.	4	1		1		2	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 4	<b>17</b>	<b>5</b>		<b>4</b>		<b>8</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 5. Вищі рослини (спорові).</b>												
<b>Тема 1.</b> Відділ Мохоподібні.	5	2		1		2	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Відділи: Папоротеподібні, Хвощеподібні, Плауноподібні.	5	2		1		2	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 5	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 6. Відділи Голонасінні, Покритонасінні.</b>												
<b>Тема 1.</b> Відділ Голонасінні. Цикл розвитку Сосни звичайної.	6	2		1		3	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Відділ Магнолієві (Покритонасінні). Мікроспорогенез. Макроспорогенез	5	1		1		3	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Відділ Магнолієві (Покритонасінні). Запліднення . Будова насінини. Типи насіння.	6	2		1		3	-	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Характеристика родин класу дводольних та визначення рослин.	11	2		4		5	-	-	-	-	-	-



Тема 5. Характеристика родин класу однодольних та визначення рослин.	10	2	3	5	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 6	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовний модуль 7. Основи фітогеографії, екології рослин і фітоценології.</b>										
Тема 1. Визначення ознак будови гідрофітів та гідрофітів. Порівняння ознак будови мезофітів і ксерофітів.	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Засвоєння основних принципів і методів дослідження лісової і лучної рослинності.	3		1	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Вивчення різних принципів і методів дослідження агрофітоценозів.	3	1		2	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 7	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Усього годин</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>112</b>	-	-	-	-	-	-

### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	2	3
1.	ЗМ1. Будова мікроскопу та правила роботи з ним. Методи виготовлення тимчасових препаратів. Будова клітини рослинного організму.	2
2.	ЗМ1. Оболонка клітини та її видозміни.	
3.	ЗМ1. Типи пластид та рухи цитоплазми.	
4.	ЗМ1. Запасні поживні речовини клітини рослинного організму.	2
5.	ЗМ1. Поділ клітини. Фази поділу ядра.	
	<i>Модульний контроль з теми «Клітина рослинного організму».</i>	
6.	ЗМ2. Меристематичні (твірні) тканини.	2
7.	ЗМ2. Первинні та вторинні покривні тканини. Продихи. Форми епідермальних волосків.	
8.	ЗМ2. Механічні, основні та видільні тканини.	
9.	ЗМ2. Провідні тканини. Типи провідних пучків та їх будова.	2
	<i>Модульний контроль з теми «Тканини рослинного організму».</i>	
10.	ЗМ3. Анатомічна будова стебла однодольної і дводольної трав'янистої рослини	2
11.	ЗМ3. Анатомічна будова стебла дерев'янистої рослини.	
12.	ЗМ3. Первинна і вторинна анатомічна будова кореня.	2
13.	ЗМ3. Анатомічна будова коренеплодів та листків	

	<i>Модульний контроль з теми «Анатомічна будова вегетативних органів рослинного організму».</i>	
15.	ЗМ4. Нижчі рослини. Відділи водоростей: ціанобактерії (Cyanophyta), діатомові (Diatomophyta= Bacillariophyta), жовто-зелені (Xanthophyta), зелені (Chlorophyta) та харові (Charophyta). Цикл розвитку. Представники.	4
16.	ЗМ4. Царство гриби (Mycota). Відділ хітрідіомікотові (Chytridiomycota), оомікотові (Oomycota), зигомікотові (Zygomycota), аскомікотові (Ascomycota), базидіомікотові (Basidiomycota). Цикл розвитку. Представники.	
17.	ЗМ4. Відділ Ліхенізовані гриби або лишайники (Lichenes).	
	<i>Модульний контроль з теми «Нижчі рослини».</i>	
18.	ЗМ5. Вищі спорові рослини. Відділи мохоподібні (Bryophyta), плауноподібні (Lycopodiophyta), хвощеподібні (Equisetophyta), папоротеподібні (Pterophyta). Загальна характеристика, цикли розвитку, використання.	2
	<i>Модульний контроль з теми «Вищі спорові рослини».</i>	
19.	ЗМ6. Відділ голонасінні (Gymnosperms). Особливості будови вегетативних і генеративних органів. Цикл розвитку на прикладі сосни звичайної ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)	2
20.	ЗМ6. Відділ покритонасінні або квіткові рослини (Angiosperms=Magnoliophyta). Мікро- та макроспорогенез. Цикл розвитку на прикладі кукурудзи звичайно ( <i>Zea mays</i> ), Запліднення. Будова насінини. Типи насіння.	2
21.	ЗМ6. Характеристика родин класу двосім'ядольних (Magnoliopsida=Dycotyledones) рослин, їх визначення: Asteraceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Fabaceae=Leguminosae, Lamiaceae, Papaveraceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Solanaceae ін.	5
22.	ЗМ6. Характеристика родин класу односім'ядольних (Liliopsida=Monocotyledones) рослин, їх визначення: Alliaceae, Liliaceae, Poaceae ін.	5
	<i>Модульний контроль з теми «Вищі насінні рослини».</i>	
<b>Разом:</b>		<b>32</b>

## 6. Самостійна робота (гербарій)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1.	<b>ЗМ3.</b> Тема 1. Корінь. 1. Походження вищих рослин та виникнення вегетативних органів. 2. Типи коренів, їх характеристика. 3. Типи кореневих систем. 4. Метаморфози кореня.	15
2.	<b>ЗМ3.</b> Тема 2. Стебло. 1. Пагін, типи пагонів. 2. Частини пагону, що виріс з насінини і бруньки. 3. Типи бруньок, розміщення, будова бруньок. 4. Типи галуження стебла. 5. Різноманітність стебел (за способом росту, формою і консистенцією). 6. Метаморфози стебла.	15

3.	<b>ЗМ3.</b> Тема 3. Листок. 1. Частини листка і їх характеристика. 2. Листки прості і складні, їх класифікація. 3. Прості листки за формою листкової пластинки, характером вершини, основи, краю. 4. Прості листки з розчленованою листковою пластинкою, типи. 5. Типи складних листків. 6. Листорозміщення і його типи. 7. Метаморфози листка.	15
4.	<b>ЗМ5.</b> Тема 4. Квітка. 1. Походження квітки та її будова. 2. Характеристика квітколожа, чашолистиків, пелюстків, оцвітини. 3. Власне квітка, характеристика андроцею і гінекею. 4. Типи квіток за формою оцвітини та функціями. 5. Будова тичинки, пиляка, формування мікроспор. 6. Будова маточки, насінного зачатка, формування макроспор.	15
5.	<b>ЗМ5.</b> Тема 5. Суцвіття. 1. Біологічна роль суцвіть. 2. Класифікація суцвіть. 3. Різноманітність ботричних ( невизначених ) суцвіть, приклади. 4. Різноманітність цимозних ( визначених ) суцвіть, приклади.	15
6.	<b>ЗМ5.</b> Тема 6. Плід. 1. Частини плода та їх походження. 2. Оплідень, його будова. 3. Насінина, будова і походження частин. 4. Класифікація плодів (морфологічна ). 5. Сухі, одностійні, прості, справжні і несправжні плоди. 6. Сухі, багатонасінні, прості, справжні і несправжні плоди. 7. Соковиті плоди, типи і характеристика. 8. Супліддя, дробні плоди, збірні плоди.	14
7.	<b>ЗМ6.</b> Тема 7. Гербарій з систематики рослин в об'ємі 100 видів голонасінних та покритонасінних рослин з 36 родин. Допустимо види нижчих і вищих спорових рослин.	20
<b>Разом:</b>		<b>112</b>

## 7. Методи навчання

### Традиційні методи (технології) навчання:

**Лекція** – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів. Лекція покликана формувати в студентів основи знань з певної наукової галузі, а також визначити напрямок, основний зміст і характер усіх інших видів навчальних занять та самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни.

**Лабораторне заняття** – вид заняття, на якому студенти під керівництвом викладача проводять натурні або імітаційні експерименти чи досліди в спеціально обладнаних навчальних лабораторіях з використанням устаткування, пристосованого для умов навчального процесу. Дидактичною метою лабораторного заняття є практичне підтвердження окремих теоретичних умінь

та навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, а також з використанням тимчасових та постійних препаратів, табличного матеріалу, гербарних зразків; проведення екскурсій на ботанічні ділянки для ознайомлення з рослинами лісопарковими, декоративними, лікарськими, культурними, синантропними та ін.

**Консультація** – вид навчального заняття, на якому студент отримує від викладача відповіді на конкретні питання або пояснення окремих теоретичних положень, чи їх практичного використання. Протягом семестру з навчальних дисциплін проводяться за встановленим деканатом розкладом.

#### **Інноваційні методи (технології) навчання:**

**Проблемні лекції** – направлені на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами; увага студентів концентрується на матеріалі, який не знайшов відображення в підручниках. При викладанні лекції студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи відповідей студентів. Система питань у ході лекції спонукає студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

**Робота в малих групах** – використовується з метою активізації роботи студентів при проведенні практичних занять. Це так звані групи психологічного комфорту, де кожен учасник відіграє свою особливу роль і певними своїми якостями доповнює інших. Використання цієї технології дає змогу структурувати практичні заняття за формою і змістом.

**Мозковий штурм** – метод розв'язання невідкладених завдань за дуже обмежений час, суть якого полягає в тому, щоб висловити якнайбільшу кількість ідей за невеликий проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію.

**Дистанційне навчання** – індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «ПРО СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ MOODLE УМАНЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА»

<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2016/Polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-navchannyam-Moodle-Umanskogo-NUS.pdf>

Дисципліна «Ботаніка» для дистанційного навчання розміщена на платформі «MOODLE» <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=392>

## **8. Методи контролю**

Пріоритетним напрямом контролю рівня засвоєння студентами матеріалу з курсу є *поточний контроль*.

Об'єктами поточного контролю є:

**Письмове опитування (у. т. ч. ЕСЕ).** Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді реферативного повідомлення, або у вигляді ЕСЕ. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є формування відповідей на основі основної та допоміжної літератури за останні десять років.

**Усне опитування.** Здобувачі дають відповіді в усній формі на питання пов'язані із теоретичними або практичними аспектами теоретичної частини дисципліни. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є лаконічність та переконливість під час відповіді.

**Тестування.** Проводять письмово або за допомогою систем дистанційного навчання. Передбачає вибір однієї/та/або правильної відповіді на конкретне питання передбачене теоретичною частиною курсу або його структурним елементом.

**Активність (під час обговорення, тощо).** Оцінюванню підлягають частка участі здобувача у вирішенні колективного завдання, активність, вмотивованість та креативність під час обговорення проблемних питань.

**Прояв лідерських якостей.** Оцінюванню підлягають прояви лідерських якостей, які полягають у здатності генерувати нові ідеї; панорамність мислення; здатність до самоаналізу; здатність працювати в колективі; відповідальність за виконання важливих завдань; потреба в досягненні позитивного результату; здатність вести конструктивні переговори; здатність змінювати стиль керівництва відповідно до конкретної ситуації.

## **9. Розподіл балів, які отримують студенти**

Навчальна дисципліна передбачає залік і екзамен, де нижче описано критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів, розподіл балів, що присвоюються студентами за різні види робіт (для екзамену – 70 балів протягом семестру, 30 – за підсумковою атестацією (екзамен)).

### Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів (екзамен)

Поточний (модульний) контроль												Підсумковий контроль	Сума	
ЗМ1					ЗМ2				ЗМ3				30	100
T1-T3	T2-T3	T4-T5	P3	MK	T6-T7	T8-T9	P3	MK	T10-T12	T13-T14	P3	MK		
10					10				10					
ЗМ4					ЗМ5				ЗМ6					
T15-T17	P3	MK	T18	P3	MK	T19	T20-T21	T22-T23	P3	MK				
10					10				20					

T1, T2...T23 – теми змістовних модулів; P3 – робочий зошит; МК – модульний контроль.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, гербарію, практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 10. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали, природний матеріал.

Навчальний посібник:

Парубок М.І., Мамчур Т.В. Практикум з ботаніки: навч. посібник. / М.І. Парубок, Т.В. Мамчур – Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2020, - 312 ст.

1. Мамчур Т.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Ботаніка» для студентів ОР «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2018. 50 с.

2. Мамчур Т.В., Парубок М.І. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з морфології рослин у підготовці гербарію для студентів ОР «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань, 2018. 36 с.

2. Мамчур Т.В., Парубок М.І. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з систематики рослин у підготовці гербарію для студентів ОР «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2019. 29 с.

6. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з анатомії рослин для студентів ОР «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2019. 62 с.

7. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з систематики рослин для студентів ОР «Бакалавр» спеціальності 091 «Біологія». Умань: УНУС, 2019. 54 с.

8. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Робочий зошит до виконання лабораторних занять з анатомії та систематики рослин для студентів ОР «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2019. 104 с.

## **11. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Андреев Н.Г., Андреев Л.Н. Основы агрономии и ботаники: Учеб. пособ. для с/х вузов. М.: Колос, 2004. 487 с.

2. Бойко М.Ф. Ботаніка. Систематика несудинних рослин. Навч. посібник. К.: Видавництво Ліра-К, 2013. 276 с.

3. Григора І.М., Шаборова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка: Підручник. К.: Фітосоціоцентр. 2000. 196 с.

4. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. М.: Академия, 2004. 432 с.

5. Жуковский П.М. Ботаника: Підручник. М.: Колос, 2002. 623 с.

6. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. К.: Фітосоціоцентр. 2001. 432 с.

7. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Практикум з ботаніки: навч. посібник. / М.І. Парубок, Т.В. Мамчур – Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2020, - 312 ст.

8. Практикум з ботаніки. / І.М. Григора, С.І. Шаборова, І.М. Алейніков. К.: Урожай, 1994. 272 с.

9. Романщак С.П. Ботаніка: Навч. посіб. Вища школа. 1995. 213 с.

10. Тихомиров Ф.К. Ботаника: Підручник. М.: Высшая школа, 2008. 439 с.

11. Хржановський В.Г., Пономаренко С.Ф. Ботаніка: Підручник. Вища школа. 1993. 358 с.

12. Чорна Г.А., Красноштан І.В. Ботаніка: навчальний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2015. 210 с.

13. Чорна Г.А. Мікологія. Практикум із мікології та фікології для студентів вищих навчальних закладів. Умань: ПП Жовтий О.О., 2012. 96 с.

### *Допоміжна*

1. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. Словник. К.: ВЦ «Академія», 1997. 272 с.
2. Зиман С.М., Дідух Я.П., Гродзинський Д.М. та ін. Тримовний словник назв судинних рослин флори України. К.: Фітосоціоцентр, 2008. 220 с.
3. Лазарев О.В. Методичні рекомендації з вивчення латинської мови (для ОКР бакалавр) / О.В. Лазарев. Умань: УНУС., 2012. 52 с.
4. Кучерява Л.Ф., Войтюк Ю.О., Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. I. Археогоніати. К.: Фітосоціоцентр, 1997. 136 с.
5. Липа О.Л., Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. К., 1993. 316 с.
6. Мамчур З.І., Офінцова А.В. Літня навчальна практика з ботаніки: Навчально-методичний посібник для студентів біологічного факультету. Львів. ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 176 с.
7. Мамчур Т.В. Колекційний ботанічний розсадник Уманського національного університету садівництва у підготовці студентів із спеціальності 091 «Біологія». Сучасні парадигма неперервності розвитку вищої школи в умовах трансформації освітнього простору: Електронний збірник матеріалів Всеук. наук.-практ. конф. (м. Рівне, 26-28 березня 2020). Рівне: РДГУ. 2020. С71-74.
8. Мамчур Т.В., Карпенко В.П., Парубок М.І. Історичний дендрологічний гербарій Уманського національного університету садівництва та його використання у навчально-науковому процесі // Вісн. ЧНУ «Біологічні системи». Т.9. Вип. 2., 2017. С. 256-263.
9. Мамчур Т.В., Карпенко В.П., Парубок М.І., Свистун О.В. Вчені-ботаніки Уманського національного університету садівництва та їх наукові дослідження (1844-2016): монографія (присвячується 95-річчю створення кафедри ботаніки) [за ред. В.П. Карпенка]. Умань: ВПЦ «Візаві», 2017. 280 с., іл.
10. Мамчур Т.В., Парубок М.І. Гербарій лікарських рослин у Науковому гербарії Уманського національного університету садівництва (УМ) // Міжн. наук. конф. «Етноботанічні традиції в агрономії, фармації та садовому дизайні», присвячені року культурної спадщини у Європі (4-7 липня 2018 р., м. Умань). Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2018. С. 189-201.).
11. Мельник В.І., Парубок М.І. Горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні: монографія. К.: Фітосоціоцентр, 2004. 164 с.
12. Мосякін С.Л., Тищенко О.В. Прагматична філогенетична класифікація спорових судинних рослин флори України // Укр. ботан. журн. 2010. Т. 67, № 6. С. 802-817.
13. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. 2 изд. стереот. К.: Фитосоциоцентр, 1999. 548 с.
14. Парубок М.І., Мамчур Т.В., Свистун О.В. Інтродукція рідкісних та зникаючих деревних і чагарникових рослин у ботанічному розсаднику Уманського національного університету садівництва // Вісник Уманського НУС. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. № 1. С. 96-101.
15. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Інтродукція та акліматизація рослин // Перспективи лісового і садово-паркового господарства: Четверті Анненківські читання (присвячено 175-річчю з Дня заснування Уманського НУС та з нагоди



200-ї річниці від Дня народження професора М.І. Анненкова). Мат. Міжнародної наук.-практ. конф. (3-4 жовтня 2019 року) / Відп. ред. О.О. Непочатенко. Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2019. Ч.1 С. 139-144.

16. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Лісопаркова зона Ботанічного розсадника кафедри садово-паркового господарства УНУС // Мат. Всеукр. наук. конф. «Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах та дендропарках», присвяченої 95-тим роковинам видатного вченого, ботаніка, засновника української школи дендрологів, дійсного члена Міжнародного дендрологічного товариства у Великобританії, д.б.н., проф. Миколи Арсеновича Кохна (1923-2007) та з нагоди 100-річчя заснування Національної академії наук України (20-22 листопада 2018). Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2018. С. 151-156.

17. Червона книга України [Текст]: Рослинний світ / Під заг. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка; Передм. Б.В. Заверухи, Ю.Р. Шеляг-Сосонка. К.: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1996. 608 с.

## 12. Інформаційні ресурси

1. Академическая и специальная литература. Електронний ресурс. Режим доступу: [http://www.studmed.ru/nechitaylo-va-kucheryava-lf-pogrebennik-vp-sistematika-vischih-roslin-laboratorniy-praktikum\\_df48b9671df.html](http://www.studmed.ru/nechitaylo-va-kucheryava-lf-pogrebennik-vp-sistematika-vischih-roslin-laboratorniy-praktikum_df48b9671df.html)

2. Вікіпедія. Вільна енциклопедія <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

3. Всеукраїнська велика енциклопедія рослин. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://roslunu.com.ua/s/48/>

4. Floral diversity among angiosperms. Електронний ресурс. Режим доступу: [https://www.researchgate.net/figure/Floral-diversity-among-angiosperms-A-Aconitum-napellus-B-Akebia-quinata-C-Lotus\\_fig1\\_51524949](https://www.researchgate.net/figure/Floral-diversity-among-angiosperms-A-Aconitum-napellus-B-Akebia-quinata-C-Lotus_fig1_51524949)

5. Гиноєцій. Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Gynoecium#Pistil>

6. Plants. Електронний ресурс. Режим доступу: [https://www.pinterest.com/pin/443956475738902189/?nic\\_v2=1a5Fic4RP](https://www.pinterest.com/pin/443956475738902189/?nic_v2=1a5Fic4RP)

7. The Plant List. A working of all plant species. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.theplantlist.org/tp11.1/search?q=allium>

## 13. Зміни у робочій програмі на 2023-2024 навчальний рік.

1. Робоча програма перероблена у відповідності до змін в навчальному плані на 2023-2024 н.р.