


# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 Ольга ДЕМЕНТЬЄВА

«26» серпня 2022 року

## ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

 Олена МАРКОВСЬКА

Протокол засідання кафедри  
ботаніки та захисту рослин ХДАЕУ  
від «22» серпня 2022 року № 2

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### БОТАНІКА

назва навчальної дисципліни

**Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень**

**Освітня програма – Лісове господарство**

**Спеціальність – 205 Лісове господарство**

**Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство**

**Херсон – 2022**

## 1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Ботаніка
Факультет	Рибного господарства та природокористування
Назва кафедри	Ботаніки та захисту рослин
Викладач	Урсал Вячеслав Валентинович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки та захисту рослин Ходос Тетяна Анатоліївна, асистент кафедри ботаніки та захисту рослин <a href="http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html">http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html</a>
Контактна інформація	8 (050) 900 23 91, <a href="mailto:ursal5594@gmail.com">ursal5594@gmail.com</a> , <a href="mailto:botanika@ksau.kherson.ua">botanika@ksau.kherson.ua</a> 8 (050) 273 74 12, <a href="mailto:tatyana.hodos32@gmail.com">tatyana.hodos32@gmail.com</a> , <a href="mailto:botanika@ksau.kherson.ua">botanika@ksau.kherson.ua</a>
Графік консультацій	щовівторка, з 14 до 16 години
Програма дисципліни	<i>Змістова частина 1. Цитологія, гістологія, органографія</i> Тема 1. Ботаніка як наука. Рослинна клітина (цитологія рослин) Тема 2. Рослинні тканини (гістологія рослин) Тема 3. Вегетативні органи рослин. Розмноження рослин <i>Змістова частина 2. Систематика</i> Тема 4. Система органічного світу. Царства віруси <i>Vira</i> , дроб'янки <i>Monera</i> , протозоа <i>Protozoa</i> , хромісти <i>Chromista</i> Тема 5. Царство гриби <i>Fungi</i> . Лишайники <i>Lichenes</i> як симбіотичні організми. Царство рослини <i>Plantae</i> . Група відділів водорості <i>Algae</i> . Тема 6. Підцарство вищі спорові рослини Тема 7. Підцарство насінні рослини: відділи голонасінні <i>Pinophyta</i> та покритонасінні <i>Magnoliophyta</i> . Генеративні органи покритонасінних рослин Тема 8. Систематика покритонасінних рослин. Основні родини класів дводольних <i>Magnoliopsida</i> та однодольних <i>Liliopsida</i> Тема 9. Основи екології, географії рослин та фітоценології
Мова викладання	українська

## 2. Анотація курсу

Анотація курсу	Дисципліна «Ботаніка» є обов'язковою компонентою освітньої програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 205 «Лісове господарство» на факультеті рибного господарства та природокористування, вивчення якої відбувається в третьому семестрі другого року навчання. Дисципліна знайомить здобувачів вищої освіти із морфолого-анатомічною характеристикою, принципами систематики та ідентифікації рослин, закономірностями їх розвитку, зональними особливостями поширення і розподілу видів та угруповань. Вивчення даної фундаментальної дисципліни є необхідною умовою для освоєння здобувачами вищої освіти фахових навчальних дисциплін освітньої програми.
----------------	---

<b>Інформаційний пакет дисципліни</b>	
---------------------------------------	--

### 3. Мета та завдання курсу

<b>Мета викладання дисципліни</b>	ознайомити здобувачів вищої освіти із особливостями будови, еволюції, систематики рослинних організмів, закономірностями розвитку рослин та їх угруповань як найважливішого біоенергетичного компонента біосфери, сформувати знання зональних особливостей поширення і розподілу видів та рослинних угруповань.
<b>Завдання вивчення дисципліни</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формування теоретичних знань анатомічної, морфологічної будови і життєдіяльності рослинного організму на різних рівнях його організації та навичок їх практичного застосування;</li> <li>– розвиток вміння аналізувати причинно-наслідкові зв'язки між будовою рослинного організму та процесами його життєдіяльності, особливостями умов існування і пристосувальними механізмами рослин;</li> <li>– формування практичних навичок виконання мікроскопічних досліджень, роботи із атласами, визначниками рослин;</li> <li>– ознайомлення із різноманіттям світу рослин, принципами систематики, характеристикою систематичних груп;</li> <li>– формування практичних навичок гербаризації, визначення ботанічного виду рослини та її систематичного положення;</li> <li>– формування принципів екологічного мислення з метою охорони та збереження довкілля, дбайливого ставлення до рослинного світу;</li> <li>– опанування здобувачами вищої освіти ботанічних знань для їх подальшого використання під час вивчення фахових навчальних дисциплін та в майбутній професійній діяльності.</li> </ul>

### 4. Програмні компетентності та результати навчання

<b>Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу</b>	
<b>Загальні</b>	<p>ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК-7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК-8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК-12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>
<b>Спеціальні (фахові)</b>	<p>ФК-1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.</p>

	<p>ФК-3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>ФК-4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.</p> <p>ФК-5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.</p> <p>ФК-12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.</p> <p><b>soft skills:</b> здатність логічно і критично мислити, брати на себе відповідальність, самостійно приймати рішення.</p>
--	---

#### Програмні результати навчання (ПРН)

<b>ПРН</b>	<p>ПРН-3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p> <p>ПРН-4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та проведення лісового господарства.</p> <p>ПРН-9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.</p> <p>ПРН-10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.</p> <p>ПРН-13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p>
------------	--

#### 5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

<b>Рік викладання</b>	<b>2022-2023 н.р.</b>
<b>Семестр</b>	<b>3</b>
<b>Курс</b>	<b>другий рік навчання</b>
<b>Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента</b>	<b>обов'язкова</b>
<b>Пререквізити</b>	Біологія, Основи екології, Дендрологія, Комп'ютерна техніка і програмування
<b>Постреквізити</b>	Фізіологія рослин, Лісова фітопатологія, Лісова ентомологія, Біометрія, Декоративні розсадники, Лісознавство, Квітникарство з основами луківництва, Декоративні рослини закритого ґрунту, Лісові культури

#### 6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

<b>Кількість кредитів / годин</b>	<b>3 / 90</b>
<b>Лекції</b>	<b>22</b>

<b>Практичні / Семінарські</b>	<b>12</b>
<b>Лабораторні</b>	<b>12</b>
<b>Самостійна робота</b>	<b>44</b>
<b>Форма підсумкового контролю</b>	<b>залік</b>

#### 7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

<b>Технічне та програмне забезпечення</b>	мультимедійний проектор, доступ до мережі Internet, конференц-платформа Zoom для проведення занять в дистанційному режимі
<b>Обладнання</b>	бінокляри МБС-10, біологічні мікроскопи Micromed XC2610, відеонасадка на мікроскоп, термостат сухоповітряний ТС, сушильна шафа термоLAB, електронні ваги FN-600, рефрактометр польовий і лабораторний, лабораторне обладнання

#### 8. Політика курсу

<b>Загальні вимоги</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал;</li> <li>– брати активну участь у навчальному процесі, долучатись до активних форм навчання;</li> <li>– для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть приймати участь у наукових конференціях, роботі наукових гуртків, підготувати наукову статтю тощо</li> </ul>
<b>Політика щодо дедлайнів і перескладання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку;</li> <li>– у разі написання контрольної роботи на незадовільну оцінку або для покращення оцінки здобувач вищої освіти має одну спробу перескладання</li> </ul>
<b>Політика щодо відвідування</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись;</li> <li>– дотримуватись правил безпечного поводження на занятті з приладами, обладнанням, реактивами;</li> <li>– не відволікатися на сторонні справи під час занять;</li> <li>– завчасно знайомитись із темою лабораторної та практичної роботи;</li> <li>– пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем строк;</li> <li>– не користуватися гаджетами під час занять</li> </ul>
<b>Політика щодо виконання завдань</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідально ставитись до виконання завдань;</li> <li>– своєчасно виконувати навчальні завдання;</li> <li>– під час підготовки до лабораторних, практичних занять, виконання самостійної роботи користуватись конспектом лекцій та рекомендованою літературою;</li> <li>– осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал, не намагатись вивчити його на пам'ять;</li> <li>– приділяти достатню увагу самостійній роботі</li> </ul>
<b>Академічна доброчесність</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– списування під час контрольних, тестових робіт заборонено;</li> <li>– роботи здобувачів є оригінальним дослідженням або міркуванням;</li> <li>– з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти;</li> <li>– дотримуватись вимог академічної доброчесності (не списувати під час контрольних робіт, самостійно виконувати завдання СРС)</li> </ul>

## 9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
<b>Змістова частина 1. Цитологія, гістологія, органографія</b>							
1	Лекція 1	Ботаніка як наука. Рослинна клітина (цитологія рослин)	4				
	Лабораторна робота 1	Будова мікроскопа, техніка виготовлення мікропрепаратів. Будова рослинної клітини		2			4
	Самостійна робота 1	Рослинна клітина (цитологія рослин)				6	3
2	Лекція 2	Рослинні тканини (гістологія рослин)	2				
	Лабораторна робота 2	Будова та функції рослинних тканин		2			4
	Самостійна робота 2	Рослинні тканини (гістологія рослин)				4	3
3	Лекція 3	Вегетативні органи рослин. Розмноження рослин	4				
	Лабораторна робота 3	Морфологія насіння та проростка. Морфологія, анатомія, видозміни кореня		2			4
	Самостійна робота 3	Вегетативні органи рослин. Розмноження рослин				2	
4	Лабораторна робота 4	Морфологія, анатомія, метаморфози пагона та його структурних елементів		2			4
	Самостійна робота 4	Вегетативні органи рослин. Розмноження рослин				4	3
	<b>ПК ЗЧ 1</b>	<b>Підсумковий контроль знань зі змістової частини 1</b>					<b>8</b>
		<b>Всього за змістовою частиною 1 – 34 год.</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>33</b>
<b>Змістова частина 2. Систематика</b>							
5	Лекція 4	Система органічного світу. Царства віруси <i>Vira</i> , дроб'янки <i>Monera</i> , протозоа <i>Protozoa</i> , хромісти <i>Chromista</i>	2				
	Лабораторна робота 5	Царство дроб'янки <i>Monera</i> (відділ синьо-зелені водорості). Царство хромісти <i>Chromista</i> (відділ оомікоти)		2			4
	Самостійна робота 5	Система органічного світу. Царства віруси <i>Vira</i> , дроб'янки <i>Monera</i> , протозоа <i>Protozoa</i> , хромісти <i>Chromista</i>				4	3
6	Лекція 5	Царство гриби <i>Fungi</i> . Лишайники <i>Lichenes</i> як симбіотичні організми. Царство рослини <i>Plantae</i> . Група відділів водорості <i>Algae</i>	2				
	Лабораторна робота 6	Царство гриби <i>Fungi</i> . Лишайники <i>Lichenes</i>		2			4
	Самостійна робота 6	Царство гриби <i>Fungi</i> . Лишайники <i>Lichenes</i> як симбіотичні організми				4	3
	Практична робота 1	Група відділів водорості <i>Algae</i> (червоні, діатомові, бурі, зелені)			2		4
	Самостійна робота 7	Царство рослини <i>Plantae</i> . Група відділів водорості <i>Algae</i>				4	3
8	Лекція 6	Підцарство вищі спорові рослини	2				
	Практична робота 2	Вищі спорові рослини (відділи мохоподібні, плауноподібні, хвощеподібні, папоротеподібні)			2		4

	Самостійна робота 8	Підцарство вищі спорові рослини				4	3
9	Лекція 7	Підцарство насінні рослини: відділи голонасінні <i>Pinophyta</i> та покритонасінні <i>Magnoliophyta</i> . Генеративні органи покритонасінних рослин	2				
	Практична робота 3	Відділ голонасінні рослини <i>Pinophyta</i>			2		4
	Практична робота 4	Будова генеративних органів покритонасінних рослин			2		4
	Самостійна робота 9	Підцарство насінні рослини: відділи голонасінні <i>Pinophyta</i> та покритонасінні <i>Magnoliophyta</i> . Генеративні органи покритонасінних рослин				4	3
10	Лекція 8	Систематика покритонасінних рослин. Основні родини класів дводольних <i>Magnoliopsida</i> та однодольних <i>Liliopsida</i>	2				
	Практична робота 5	Характеристика основних ботанічних родин покритонасінних рослин			2		4
	Самостійна робота 10	Систематика покритонасінних рослин. Основні родини класів дводольних <i>Magnoliopsida</i> та однодольних <i>Liliopsida</i>				4	3
11	Лекція 9	Основи екології, географії рослин та фітоценології	2		2		4
	Практична робота 6	Морфологічний аналіз та визначення рослин. Гербаризація рослин			2		
	Самостійна робота 11	Основи екології, географії рослин та фітоценології. Морфологічний аналіз та визначення рослин. Гербаризація рослин				4	3
	ПК ЗЧ 2	Підсумковий контроль знань зі змістової частини 2					14
		<b>Всього за змістовою частиною 2 – 56 год.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>67</b>
		<b>Залік</b>					-
		<b>Всього з навчальної дисципліни 90 год.</b>					<b>100</b>

### 10. Форми і методи навчання

<b>Лекція</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні: пояснення, лекція, розповідь, навчальна дискусія;</li> <li>– наочні: ілюстрування з використанням мультимедійних засобів</li> </ul>
<b>Практичні /Семінарські</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні: пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, навчальна дискусія;</li> <li>– наочні: ілюстрування з використанням таблиць, схем, малюнків, демонстрування з використанням приладів та дослідів;</li> <li>– практичні: виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти;</li> <li>– інтерактивні: ділова гра, кейс-метод;</li> <li>– підготовка рефератів та доповідей</li> </ul>
<b>Лабораторні</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виконання лабораторних робіт здобувачами вищої освіти;</li> </ul>
<b>Самостійна робота</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостійне опрацювання конспекту лекцій, рекомендованої літератури;</li> <li>– написання рефератів, підготовка доповідей;</li> <li>– конспектування навчального матеріалу</li> </ul>

## 11. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
систематична перевірка знань на практичних та лабораторних заняттях з використанням методів усного (опитування, доповідь), письмового (контрольна робота, реферат) контролю, презентації результатів виконання самостійної роботи, практичного контролю на занятті, тестового контролю знань. Поточний контроль під час лабораторних занять – до 24 балів, практичних занять – до 24 балів; контроль виконання самостійної роботи – до 30 балів	
Підсумковий контроль за змістовою частиною	
підсумковий контроль зі змістових частин – до 22 балів (до 8 балів з першої змістової частини, до 14 балів – з другої)	
Підсумковий контроль	
Формою підсумкового контролю є залік, що виставляється на основі результатів поточного контролю, виконання завдань самостійної роботи, підсумкового контролю зі змістових частин. Мінімальна кількість балів, за якою здобувач вищої освіти отримує залік – 60 балів	

### Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)												Підсумкова оцінка (залік)
Змістова частина 1				Змістова частина 2								
T1	T2	T3	ПК ЗЧ 1	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	ПК ЗЧ 2	
7	7	11	8	7	7	7	7	11	7	7	14	100

## 12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	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	
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	
		зараховано	
		не зараховано	

## 13. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> <li>Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка: навч. посібник. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 504 с.</li> <li>Курс загальної ботаніки / Григора І.М., Алейніков І.М., Лушпа В.І., Шабарова С.І., Якубенко Б.Є. К.: Фітосоціоцентр, 2013. 535 с.</li> <li>Лабораторні роботи з ботаніки: практикум / Світельський М.М., Котюк Л.А., Федючка М.І. та ін. Олді-плюс, 2020. 448 с.</li> </ol>
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> <li>Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка: підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2006. 484 с.</li> <li>Романщак С.П. Ботаніка: навч. посібник. К. Вища школа, 1995. 544 с.</li> </ol>



	<p>3. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 1. К.: Ліра-К, 2020. 384 с.</p> <p>4. Ботаніка. Практикум: навчальний посібник / Григора І.М. та ін. К.: Арістей. 2005. 340 с.</p>
<p><b>Інформаційні ресурси</b></p>	<p>1. Інтернет-ресурси:  «Український ботанічний журнал». URL: <a href="http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/239">http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/239</a>,  <a href="http://ukrbotj.co.ua/">http://ukrbotj.co.ua/</a>  Журнал «Альгологія». URL: <a href="http://algologia.co.ua/">http://algologia.co.ua/</a>  Сайт Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. URL: <a href="http://www.botany.kiev.ua/about.htm">http://www.botany.kiev.ua/about.htm</a>  Чорноморський ботанічний журнал. URL: <a href="http://cbj.kspu.edu/index.php/uk/">http://cbj.kspu.edu/index.php/uk/</a>  Український геоботанічний сайт. URL: <a href="http://geobot.org.ua/publication/article/">http://geobot.org.ua/publication/article/</a></p> <p>2. Наукові бібліотеки:  Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10. URL: <a href="http://www.dnsgb.com.ua/">http://www.dnsgb.com.ua/</a>  Наукова бібліотека Херсонського державного аграрно-економічного університету, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23. URL: <a href="http://ksau.kherson.ua/nmb.html">http://ksau.kherson.ua/nmb.html</a></p> <p>3. Навчально-інформаційний портал університету. URL: <a href="http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/">http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/</a></p> <p>4. Сторінка кафедри ботаніки та захисту рослин на сайті університету. URL: <a href="http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html">http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html</a></p>