

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**Кафедра біології**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Гарант освітньої програми

Віктор КАРПЕНКО

« 21 » серпня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Спеціальна гістологія**

Освітній рівень: другий (магістр)

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія


Освітня програма: Біологія

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2022

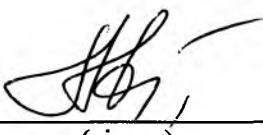
Робоча програма навчальної дисципліни «Спеціальна гістологія» для здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності 091 «Біологія» освітньої програми «Біологія другого рівня вищої освіти (магістр)». Умань: Уманський НУС, 2022. 10 с.

Розробник: Парубок Маргарита Іванівна, кандидат біологічних наук, доцент

 (Маргарита ПАРУБОК)  
(підпис)


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології

Протокол від «29» серпня 2022 року №2.

Завідувач кафедри біології  (Лариса РОЗБОРСЬКА)  
(підпис)  
«29» серпня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

Голова  (Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ)  
(підпис)

«31» серпня 2022 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 – 4	Галузь знань: <u>09 Біологія</u>	<i>Обов'язкова</i>	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>091 Біологія</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 120		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання:		<b>Лекції</b>	
аудиторних – 1,5	Освітній рівень: <u>другий (магістр)</u>	18 год.	
самостійної роботи студента – 3,5		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		22 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		80 год.	
		<b>Індивідуальні завдання</b>	
		<b>Вид контролю:</b>	
		залік	
	Освітня програма: <u>Біологія</u>		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни:** вивчення студентами закономірностей будови, розвитку, обміну речовин та функцій біологічних тканин та органів тваринного організму та організму людини, їх клітинного складу і неклітинних компонентів з використанням морфофункціональних, експериментальних, порівняльних методичних підходів.

**Завдання дисципліни** – опанування студентами знань, необхідних для свідомого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку спеціалістів у біології.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:** навчальна дисципліна «Спеціальна гістологія» базується на теоретичних і практичних знаннях студентів, отриманих в загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні зоології, анатомії людини, загальної біології та при здобутті першого освітнього рівня під час вивчення фізіології людини і тварин, анатомії людини, цитології, гістології та основ ембріології, біології, зоології освітньої програми «Біологія». Тісно пов'язана з дисциплінами «Клітинна біохімія», «Інтегративна регуляція фізіологічних функцій», «Сучасні методи та організація наукових досліджень біологічних об'єктів» освітньої програми Біологія.

### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

### **Загальні компетентності:**

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Знати: предмет, методи, проблеми курсу; методи гістологічних досліджень; будову, функції та гістогенез тканини багатоклітинних організмів; гіпотези походження та диференціювання клітин та тканин.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

### **Програмні результати навчання:**

ПР02. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПР04. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПР06. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, і а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР07. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

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

#### **Змістовий модуль 1. Серцево-судинна, лімфатична і ендокринна системи. Апарат травлення. Загальний покрив організму.**

Тема 1. Трубочасті і паренхіматозні органи. Склад і функція серцево-судинної та лімфатичної систем. Мікробудова стінки серця, кровоносних і лімфатичних судин. Мікроструктура червоного кісткового мозку, тимуса, селезінки, лімфовузлів.

Тема 2. Лімфатична система (центральні органи кровотворення та імуногенезу, периферичні органи кровотворення та імуногенезу).

Тема 3. Ендокринні органи. Класифікація. Мікробудова гіпофіза, щитоподібної та надниркової залози.

Тема 4. Апарат травлення. Поділ і функції органів травлення. Мікроструктура язика, зубів, стінки стравоходу, шлунка. Мікроструктура тонкої та товстої кишки. Мікробудова застінних слинних залоз, печінки і підшлункової залози.

Тема 5. Загальний покрив організму. Мікробудова шкіри та її похідних: залозистих і рогових похідних.

#### **Змістовий модуль 2. Сечова система. Статева, нервова системи та органи чуття.**

Тема 6. Органи дихання. Повітроносні шляхи. Респіраторний відділ легень.

Тема 7. Склад і функції органів сечової системи. Мікроструктура нирок, сечоводів, сечового міхура і сечівника.

Тема 8. Склад і функції органів статевої системи. Будова яєчників, яйцепроводу, матки, сім'яника і придатка сім'яника.

Тема 9. Функції і поділ нервової системи. Мікроструктура головного і спинного мозку. Будова нервових вузлів і нервів.

Тема 10. Органи чуття. Будова і класифікація.

#### 4. Орієнтована структура навчальної дисципліни

Назви модулів, змістових модулів і тем лекцій	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	лабор	самоств
1	2	3	4	5
<b>Змістовий модуль 1. Серцево-судинна, лімфатична і ендокринна системи. Апарат травлення Загальний покрив організму.</b>				
Тема 1. Серцево-судинна система.	11	2	2	7
Тема 2. Органи кровотворення та імунологічного захисту.	11	2	2	7
Тема 3. Ендокринні органи.	11	2	2	7
Тема 4. Апарат травлення.	11	2	2	7
Тема 5. Загальний покрив організму.	10	1	2	7
<i>Підсумковий модульний контроль</i>	7		2	5
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>40</b>
<b>Змістовий модуль 2. Сечова система. Статева, нервова системи та органи чуття.</b>				
Тема 6. Органи дихання.	10	2	1	7
Тема 7. Сечова система.	11	2	2	7
Тема 8. Статева система.	11	2	2	7
Тема 9. Нервова система.	11	2	2	7
Тема 10. Органи чуття.	9	1	1	7
<i>Підсумковий модульний контроль</i>	7		2	5
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>80</b>

#### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Стінка серця. Артерії еластичного і м'язового типу. Вена м'язового типу. Гемокапіляри.	2
2	Червоний кістковий мозок. Тимус. Лімфатичний вузол. Селезінка.	2
3	Гіпофіз. Епіфіз. Надниркова залоза. Щитоподібна залоза. Прищитоподібна залоза.	2
4	Шкіра з волоссям. Шкіра без волосся. Залозисті похідні шкіри. Молочна залоза.	2
5	Стравохід. Привушна і піднижньощелепна слинні залози. Шлунок.	2
6	Дванадцятипала, порожня і ободова кишка. Печінка Підшлункова залоза.	2
7	Трахея. Легені.	2
8	Нирки. Сечовивідні шляхи. Сечовід. Сечовий міхур.	2
9	Яечник. Жовте тіло. Маткова труба. Матка. Піхва. Яечко. Придаток яечка. Передміхурова залоза.	2

10	Спинний мозок. Кора мозочка і кора півкуль великого мозку. Спинномозковий вузол. Нерв.	2
11	Задня стінка очного яблука. Рогівка. Сітківка.	2
	Всього	22

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Мікроструктура артеріол і венул	6
2.	Мікроструктура мигдаликів і агрегованих лімфоїдних вузликів	6
3.	Дисоційована ендокринна система	7
4.	Регенерація шкіри та її похідних	6
5.	Особливості будови кишечника ссавців	7
6.	Особливості мікроскопічної будови легень ссавців	7
7.	Гістофізіологія утворення сечі	6
8.	Особливості будови нирок і сечоводів ссавців	7
9.	Ендокринний комплекс нирок	7
10	Особливості будови яєчників і сім'яників ссавців	7
11	Особливості будови і функції автономної нервової системи	7
12	Будова органів смаку і нюху	7
<b>Усього годин</b>		<b>80</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.

**Індивідуальні заняття** – передбачають створення умов для найповнішої реалізації творчих можливостей студентів, які виявили особливі здібності в навчанні та здібності до науково-дослідної роботи і творчої діяльності. Індивідуальні заняття, як правило, проводяться у неаудиторний час за окремим графіком, складеним кафедрою з урахуванням потреб і можливостей студента.

### 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 лабораторних 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 лабораторні заняття за формою і змістом.

### 8. Методи контролю

Під час викладання предмету реалізуються поточний, модульний та підсумковий види контролю. Метод усної співбесіди використовується у процесі допуску студента до виконання лабораторної роботи, а також після опрацювання студентом лекції, на індивідуальних заняттях. Поточний контроль та практична перевірка знань студентів здійснюється у ході лабораторних занять. Тематичний (модульний) контроль, метод оцінювання результатів засвоєння змістових та дидактичних модулів здійснюється методом виконання кожним студентом індивідуального тестового завдання.

### 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Навчальна дисципліна передбачає залік, 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), для отримання заліку – 100 балів.

Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів (екзамен)

Поточне тестування та самостійна робота		Сума
ЗМ1	ЗМ2	100
T1, T2, T3, T4, T5 МК	T6, T7, T8, T9, T10 МК	
50	50	

T1, T2... T10 – теми змістових модулів



## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, 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 з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 10. Методичне забезпечення

1. Парубок М.І. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Спеціальна гістологія» для студентів другого трівня вищої освіти «Магістр» спеціальності 091 «Біологія» / М.І. Парубок – Умань: УНУС, 2022. – 78 с.

### 11. Рекомендована література

#### Базова

1. Луцик О.Д., Іванова А.С., Кабак К., Чайковський Ю.Б. Гістологія людини. – Київ: Книга Плюс, 2010. 582с.
2. Новак В.П., Пилипенко М.Ю., Бичков Ю.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник за заг. ред. В.П.Новака (2-е вид., змін. і доп.) К.: Дакор, 2008. 512 с.
3. Омельковець Я.А. Атлас із загальної гістології (методичні рекомендації), 2-е видання, доповнене. – Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2017 – 100с.
4. Чайковський Ю.Б. Практикум з гістології, цитології та ембріології. Навчальний посібник / Чайковський Ю.Б., Дельцова О.І., Геращенко С.Б. – Київ-ІваноФранківськ, 2000. – 312 с.
5. Практикум з цитології, ембріології та загальної гістології. Навчальний посібник. / Під ред. Е.Ф.Барінова. – Київ: ЦМК ВМО МОЗ України, 2000. – 289 с.

#### Допоміжна

1. Волков К.С. Ультраструктура клітин і тканин. Атлас. / Волков К.С., Пасечко Н.В. – Тернопіль. Укрмедкнига, 1997. – 243 с.
2. Під ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського. Спеціальна гістологія і ембріологія внутрішніх органів. Навчальний посібник. Київ, ВСВ «Медицина», 2013 – 471с.
3. Практикум з цитології, ембріології та загальної гістології. Навчальний посібник / Під ред. Е.Ф.Барінова. – Київ: ЦМК ВМО МОЗ України, 1999. – 303 с.

## **12. Інформаційні ресурси**

1. <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1219/NaphanukSpecialna%20gistologiya.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. <https://www.yakaboo.ua/ua/gistologija-citologija-ta-embriologija-u-3-knigah-kniga-3-chastina-2-special-na-gistologija-ta-embriologija-vnutrishnih-organiv.html>
3. <https://library.gov.ua/gistologiya-2/>
4. [https://shron1.chtyvo.org.ua/Lutsyk\\_Oleksandr/Histolohiia\\_liudyny.pdf?](https://shron1.chtyvo.org.ua/Lutsyk_Oleksandr/Histolohiia_liudyny.pdf?)

## **13. Зміни, що відбулися у робочій програмі у 2022-2023 н.р.**

Робоча програма розроблено вперше