

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім. проф.
І.І.Панікара

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Цитологія, гістологія, ембріологія**

вибірковий

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

Ветеринарна медицина

(назва)

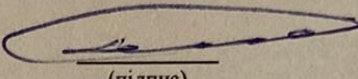
за спеціальністю 212 – Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

(шифр, назва)

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

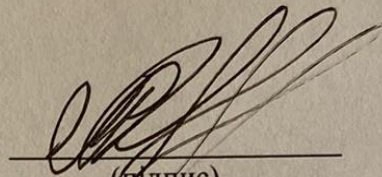
Суми – 2023

Розробник: Д. О. Кісіль Кісіль Д.О., доктор філософії, викладач
(підпис)(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри вірусології, патантомії та хвороб птиці (назва кафедри)	протокол від 19.05.2023 р. № 15
	Завідувач кафедри  (підпис) Петров Р.В. (прізвище, ініціали)

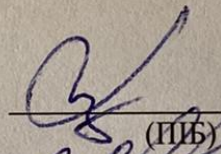

Погоджено:

Гарант освітньої програми


(підпис)

Декан факультету, де реалізується освітня програма О.Л. Нечипоренко Нечипоренко О.Л.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:


(ПІБ)

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

А. Баран (А. Баран)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 15.06. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
23-24				

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК 13. Цитологія, гістологія, ембріологія			
2.	Факультет/кафедра	Ветеринарної медицини/ вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім. проф. Панікара І.І.			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Ветеринарна медицина /211 Ветеринарна медицина			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-			
6.	Рівень НРК	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень			
7.	Семестр та тривалість Вивчення	2 семестр, 15 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота	
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
		14	-	30	46
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Викладач: доктор філософії, викладач Кісіль Д.О.			
11.1	Контактна інформація	Факультет ветеринарної медицини каб. 17, к.тел.0665433827, Dima_kisill@meta.ua поточні консультації: кожен понеділок з 14-15 до 15-30.			
12.	Загальний опис освітнього компонента	«Цитологія, гістологія, ембріологія» є базовою для підготовки фахівців, вивчає не тільки тканини, але й клітини, з яких вони складаються, а також будову органів і систем організму. Предметом вивчення навчальної дисципліни є мікроскопічна та ультрамікроскопічна будова клітин, тканин і органів тваринного організму. Вивчення курсу «Цитологія, гістологія, ембріологія» є аналіз будови і розвитку тварини на субклітинному, клітинному, тканинному рівнях, та беручи до уваги гістологічну будову – на рівні будови органів. Знання субмікроскопічних та мікроскопічних структур органів в зв'язку з різним станом організму є базовими для ветеринарних лікарів при дослідженні морфологічних змін органів в умовах патології при лікуванні тварин.			
13.	Мета освітнього	Метою освітнього компонента є формування у здобувачів вищої освіти компетентностей використання			

	Компонента	здатності встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин, розуміння особливостей будови органів, їх систем і апаратів та всього організму загалом на макро-, мікро- і субмікроскопічному рівнях, функції, топографії, визначення видової та вікової приналежності органів, їх систем та апаратів. Студент повинен знати значення цитології, гістології і ембріології для ветеринарної медицини, будову і функції соматичних і статевих клітин та їх розвиток, будову, функцію і джерела розвитку тканин і органів, їх апаратів та систем. Повинен вміти користуватись світловим мікроскопом, відбирати матеріал для гістологічних досліджень, фіксувати його, виготовити гістологічний препарат за класичним методом фарбування – гематоксиліном та еозином, мікроскопувати та діагностувати гістологічні препарати, розпізнавати складові частини клітин, тканин, органів на мікроскопічному та субмікроскопічному рівнях
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент, будучи основою для клінічних предметів, базується на фундаменті загальнотеоретичних дисциплін: зоологія, мікробіологія, анатомія та фізіологія людини і тварин, фізіологія рослин, генетика, молекулярна біологія, біологія індивідуального розвитку та інтегрується з цими дисциплінами; це передбачає формування умінь застосувати отримані знання та практичні навички з курсу в процесі подальшого навчання та у майбутній професійній діяльності.
15.	Політика академічної доброчесності	Здобувачам пояснюють цінність набуття нових знань; цінність та функції академічної доброчесності; повідомляють про неприпустимість плагіату, заохочують до самостійного виконання навчальних завдань, коректного посилання на джерела інформації у разі запозичення наукових матеріалів. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Письмові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання. Академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну) – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамотійно виконаної роботи з новими вихідними даними; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1927

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

<p>Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»</p>	<p>ПРН₁</p>	<p>Як оцінюється РНД</p>
<p>ДРН 1. Проводити за допомогою світлового мікроскопа аналіз цитологічних і гістологічних препаратів. Аналізувати на електроннограмах внутрішньоклітинні структури. Диференціювати складові частини клітини на гістопрепаратах і електроннограмах. Диференціювати, за допомогою світлового мікроскопа, на гістопрепаратах способи розмноження клітин.</p>	<p>+</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
<p>ДРН 2. Диференціювати за допомогою світлового мікроскопа на гістопрепаратах різновиди бластул і гаструл. Диференціювати за допомогою світлового мікроскопа на гістопрепаратах зародкові листки і осьові органи. Знати основні етапи ембріогенезу птахів та ссавців, періоди їх ембріонального розвитку. Диференціювати на гісто- і макропрепаратах позазародкові органи ссавців і птахів.</p>	<p>+</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
<p>ДРН 3. Диференціювати на гістопрепаратах різновиди епітеліальної тканини. Диференціювати на препаратах-відбитках клітини крові земноводних, риб, птахів і ссавців. Знати тканини, які входять до складу власне сполучної тканини та їх особливості будови і функції. Диференціювати пухку і щільну волокнисті сполучні тканини та різновиди останньої, а також тканини із спеціальними властивостями.</p>	<p>+</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
<p>ДРН 4. Знати особливості будови і функції та класифікацію скелетної і м'язової тканин. Диференціювати на гістопрепаратах різновиди кісткової і хрящової тканини, серцеву, скелетну і гладку м'язову тканину. Знати складові нервової тканини, особливості їх будови і функції та класифікацію нервових клітин і нейроглиї. Диференціювати нервові клітини, нервові волокна і закінчення та клітини нейроглиї.</p>	<p>+</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи (результати тестування, підготовка презентацій, презентаційна доповідь самостійно опрацьованого матеріалу)) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
<p>ДРН 5. Диференціювати серце, типи артерій, вен та мікроциркуляторні судини. Знати склад і</p>	<p>+</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції)

загальну характеристику лімфатичної системи, класифікацію органів кровотворення та імунного захисту, їх розвиток, будову та функції. Диференціювати центральні, периферичні органи кровотворення та імунного захисту і ендокринні залози.		<ul style="list-style-type: none"> - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
ДРН 6. Знати склад загального покриву організму, функції, будову і розвиток шкіри та її похідних. Диференціювати шкіру, її залозисті та рогові похідні. На гістопрепаратах диференціювати складові частини та стадії розвитку зубів, механічні та смакові сосочки язика і види застінних слинних залоз, стравохід, однокамерний та багатокамерний шлунки, тонку і товсту кишку та застінні травні залози. За допомогою світлового мікроскопа, на гістопрепаратах диференціювати складові повітряноносних шляхів та респіраторного відділу легень. Розрізняти на електронограмах клітини стінки альвеол. Диференціювати органи сечової системи.	+	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах)
ДРН 7. За допомогою світлового мікроскопа, на гістопрепаратах диференціювати органи статевої системи самця та самиці. Диференціювати головний та спинний мозок, нервові вузли та нерви. Знати загальну характеристику аналізаторів та їх склад, органи чуття, їх класифікацію, розвиток і будову присінково-завиткового органу (орган слуху та рівноваги). Вміти, за допомогою світлового мікроскопа, на гістопрепаратах диференціювати спіральний орган та його складові елементи.	+	<ul style="list-style-type: none"> - Усний контроль (участь у дискусії по темі лекції) - Письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань самостійної роботи) - Лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних роботах) - Підсумковий контроль (розв'язування тестів)

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
2 семестр					
Тема 1. Цитологія як наука. Значення ембріології.	2		4	6	1, 7, 14, 17

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

<ul style="list-style-type: none"> • Цитологія, гістологія, ембріологія, їх зміст та зв'язок з другими біологічними науками. Значення для ветеринарії. • Поняття про клітину, як живу елементарну саморегулюючу багаторівневу систему цілісного організму. • Прикладне значення ембріології. Зв'язок індивідуального та історичного розвитку організму. 					
<p>Тема 2. Репродукція клітин. Життєдіяльність клітин. Будова гамет.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способи поділу клітин. • Мітоз, мітотичний цикл: інтерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза. • Внутрішньоклітинні механізми регуляції клітинного циклу. • Гаметогенез – розвиток статевих клітин самців і самок 	2		6	8	3, 5, 14, 17, 21
<p>Тема 3. Поняття про тканини. Епітеліальна тканина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Загальна характеристика тканин, їх значення, типи • Класифікація тканин • Теорії походження тканин • Епітеліальні тканини: загальна характеристика епітеліїв, їх морфологічна та онтофілогенетична класифікація, розповсюдження в організмі, будова та функціональне значення покривного епітелію. 	2		4	8	2, 5, 9, 15, 27
<p>Тема 4. Сполучні тканини.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Загальна характеристика та класифікація. • Загальні принципи будови сполучних тканин • Роль сполучних тканин в організмі тварин 	2		4	6	1, 3, 9, 13, 28
<p>Тема 5. М'язові тканини.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Загальна характеристика та класифікація м'язових тканин. • Гладенька м'язова тканина, її будова та розвиток • Поперечно-посмугована м'язова тканина, її будова та розвиток • Серцева м'язова тканина 	2		4	6	1, 6, 8, 16, 21
<p>Тема 6. Нервова тканина.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розвиток та загальна будова нервової тканини. • Будова нейронів та їх класифікація 	2		4	6	1, 3, 8, 12, 20

<ul style="list-style-type: none"> • Нервові волокна, типи, будова, функціональні особливості, Регенерація 				
Тема 7. Нервова тканина. <ul style="list-style-type: none"> • Нервові волокна. Синапси. Нервові закінчення –рухові та секреторні; чутливі закінчення –рецептори. Нерв (нервовий стовбур). • Поняття про рефлекторну дугу. • Регенерація нервової тканини 	2	4	6	4, 7, 14, 17, 21
Всього	14	30	46	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи; оформлення самостійної роботи з гістологічним препаратом у вигляді протоколу.</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	6

ДРН 2	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату ,демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи</p> <p>Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	6
-------	--	---	---	---

ДРН 3	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи</p> <p>Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	6
ДРН 4	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи</p> <p>Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	6

ДРН 5	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи</p> <p>Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	6
ДРН 6	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики виконання лабораторних робіт.</p> <p>Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>	4	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи</p> <p>Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	8
ДРН 7	<p>Опитування студентів з роз'ясненням ключових питань предмету, відповіді на запитання студентів, опанування практичних навичок, методики</p>	6	<p>Самостійне опрацювання матеріалів до теми. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>На основі вивченого і</p>	8

	<p>виконання лабораторних робіт. Інтерактивне обговорення теми у вигляді дискусії, що включає інформацію, представлену в схемах та малюнках, опис гістопрепарату, демонстрація окремих морфологічних структур в наданих гістопрепаратах та фотографіях. Вирішення ситуаційних задач, які мають клінічне спрямування і базуються на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки в організмі тварин</p>		<p>опрацьованого матеріалу оформлення конспекту із самостійної роботи Опрацювання відповідних розділів протоколу розтину (за даними реального випадку); складання патолого-анатомічного діагнозу, оформлення клініко-патолого-анатомічного епікризу про випадок Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням.</p>	
--	---	--	---	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle (ДРН 1)	35 / 35 %	Згідно розкладу
2.	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle (ДРН 2)	35 / 35 %	Згідно розкладу
3.	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	15/15%	Протягом семестру
4.	Атестація (тестування в Moodle)	15/15%	9 тижень
5.	Сума	100/100%	

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ¹	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ²
Тематичне опитування	5 семестр <20 балів	22-25 балів	25-30 балів	35 балів
	Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання.	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість.
Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	5 семестр <20 балів	22-25 балів	25-30 балів	35 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано.	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або	Студент засвоїв основний матеріал, розуміє і виконує	Студент реалізує теоретичний матеріал дисципліни при виконанні

¹Зазначити компонент сумативного оцінювання

²Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

		недостатньо розкриті.	лабораторно-практичні завдання. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання подібні тим, що розглядались з викладачем, але допускає незначні неточності.	лабораторно-практичних робіт, здатен аналізувати та співставляти отримані результати на основі набутих з даної дисципліни знань, умінь та практичних навичок
Тест множинного вибору	≤ 5 балів	6–9 балів	10–13 балів	14–15 балів
	Студент дає правильну відповідь на декілька питань ($\leq 33\%$ правильних відповідей).	Студент має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються і дає правильну відповідь на декілька питань (34–59% правильних відповідей).	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, і дає правильну відповідь на декілька питань (60–89% правильних відповідей).	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно дає відповідь на питання тесту (90–100% правильних відповідей).
Оформлення та презентаційна доповідь самостійно опрацьованого матеріалу	≤ 5 балів	6–9 балів	10–13 балів	14–15 балів
	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав самостійне опрацювання матеріалу.	Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, але окремі складові відсутні або недостатньо опрацьовані, студент працював пасивно.	Знає основні положення, що мають визначальне значення при виконанні самостійної роботи / індивідуальних завдань. Помилки у відповідях є не суттєвими.	Виконано усі вимоги, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми.

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Письмове опитування після вивчення тем 5-7, 8-10	5-8, 10-12 тижні
2	Усний зворотний зв'язок під час роботи над лабораторно-практичними завданнями	Протягом семестру
3	Усний зворотній зв'язок від викладача після доповіді з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	Протягом заняття

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

5. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

5.1. Основні джерела

5.1.1. Підручники посібник

1. Горальський Л. П. та ін. Гістологія свійських тварин: навч. посібник. Житомир: ЖНАЕУ, 2020. 296 с.
2. Новак В.П., Бичков Ю.П., Пилипенко М.Ю. Цитологія, гістологія, ембріологія: навч.

посібник. К.: Дакор, 2008. 522 с.

3. Новак В.П., Пилипенко М.Ю., Бичков Ю.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: навч. посібник. К.: ВІРА-Р, 2001. 288 с.

4. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин. К: АграрМедіаГруп, 2012. 296 с.

5. Новак В.П., Мельниченко А.П., Бевз О.С. Практикум з лабораторно-практичних занять із цитології, ембріології та загальної гістології для студентів факультетів ветеринарної медицини та біологотехнологічного. Біла Церква, 2006. 57 с.

6. Луцик О. Д., Чайковський Ю. Б. Гістологія. Цитологія. Ембріологія: підручник. Вінниця: Нова Книга, 2018. 592 с

5.1.2. Методичне забезпечення

7. Панікар І.І., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2006. 68с.

8. Зон Г.А., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Основи цитології: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2010. 32с.

9. Гаркава В.В., Байдевятова Ю.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Основи ембріології: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2011. 34с.

10. Гаркава В.В., Байдевятова Ю.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Тканини внутрішнього середовища. Кров: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2012. 28с.

11. Зон Г.А., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: М'язова тканина: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2011. 28с.

12. Зон Г.А., Гаркава В.В., Байдевятова Ю.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Нервова система: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2012. 48с.

13. Зон Г.А., Гаркава В.В., Байдевятова Ю.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Нервова тканина: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2011. 24с.

14. Панікар І.І., Гарагуля Г.І., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Органи кровотворення та імунного захисту. Суми, 2012. 46с.

15. Зон Г.А., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Пухка сполучна тканина: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2010. 18с.

16. Гаркава В.В., Панасенко О.С. Цитологія, гістологія, ембріологія: Ендокринна система: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2012. 44с.

17. Зон Г.А., Гаркава В.В. Цитологія, гістологія, ембріологія: Передшлунки жуйних: Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять. Суми, 2009. 12с.

5.1.3. Інші джерела

18. <http://vseslova.com.ua/word/Цитологія-119567u>

19. <http://www.ivyroses.com/HumanBody/Histology/What-is-Histology.php>

20. <http://www.wisegeek.org/what-is-cytology.htm>

21. <http://www.wisegeek.com/what-is-embryology.htm>

5.2. Додаткові джерела

22. Горальський Л. П. та ін. Довідник з цитології, ембріології та гістології свійських тварин: навчальний посібник. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. 260 с.

23. Горальський Л. П. Хомич В. Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології Житомир: Полісся, 2015. 288 с.

24. Держинський М.Е. та ін. Загальна цитологія і гістологія: підручник. Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. 575 с.

25. Новак В.П., Мельниченко А.П. Основи загальної ембріології. Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини та зооінженерного факультету. Біла Церква, 2003. 58 с.

5.3. Програмне забезпечення

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами і передбачають використання презентацій.

Світлові мікроскопи, гістопрепарати, атласи, муляжі, мультимедійний проектор, інтерактивна дошка.

Рецензія на Робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОП _____

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		

Рецензент (викладач кафедри) _____
 (назва) (посада, ПІБ) (підпис)