

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ  
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра зоогігієни та ветеринарії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Д.В. Бабенко

« 16 08 06 » 2020 р.

Гарант освітньої програми

В.О. Мельник

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Цитологія, гістологія, ембріологія»**

Галузь знань 21 «Ветеринарна медицина»  
Спеціальність 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Освітньо-професійна програма «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Освітній ступінь «Магістр»  
Семестр 2-й  
Форма здобуття освіти \_\_\_\_\_ (денна)  
Викладачі Лумедзе Імін Халідович  
iminhalidovich@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри зоогігієни та ветеринарії

Протокол № 10 від « 20 » 05 2020 року.

Завідувач кафедри

Кот С. П.

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 10 від « 22 » 05 2020 року.

Голова науково-методичної комісії

Стародубець О. О.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 10 від « 25 » 05 2020 року.

Голова вченої ради

Гиль М. І.

Миколаїв 2020

<b>1.Призначення навчальної дисципліни</b>	<p>Цитологія — наука про будову, функції й розвиток клітин тварин, а також одноклітинних організмів і бактерій.</p> <p>Гістологія — розділ біології, що вивчає будову тканин живих організмів.</p> <p>Ембріологія — розділ біології розвитку, що вивчає ембріональний період онтогенезу, тобто ембріони різних видів тварин, їх анатомію й фізіологію, закономірності їх росту, розвитку і дозрівання, патології та аномалії ембріонів.</p> <p>Зміст дисципліни передбачає розширення уявлення про мікроскопічну та ультраструктурну будову, закономірності розвитку, регенераторні властивості клітин, тканин та органів тваринного організму.</p>
<b>2.Мета навчальної дисципліни</b>	<p>«Цитологія, гістологія, ембріологія» - пізнання студентами закономірностей будови тваринного організму на клітинному, тканинному і органному рівнях структурної організації та його індивідуального розвитку.</p>
<b>3.Компетентності</b>	<p>ФК 4, 6</p>
<b>4.Заплановані результати навчальної дисципліни</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:</p>
<p><b>знати:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• етапи виготовлення гістопрепаратів і техніку світлової мікроскопії</li> <li>• мікро- і субмікροструктуру та гістофізіологію еукаріотичної клітини</li> <li>• будову і функції епітеліальної, сполучної, м'язової та нервової тканин</li> <li>• мікροструктуру та функції систем і апаратів органів тварин</li> <li>• мікро- і субмікροструктуру статевих клітин</li> <li>• гістофізіологію запліднення</li> <li>• ранні стадії ембріогенезу хребетних тварин</li> <li>• диференціацію зародкових листків і осьових органів</li> </ul>

<b>вміти:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• володіти технікою світлової мікроскопії</li> <li>• мати навички “читання” електронограм</li> <li>• визначити складові частини еукаріотичної клітини</li> <li>• визначити типи тканин і їх різновиди</li> <li>• визначити органи з яких виготовлені гістопрепарати</li> </ul>
<b>5.Опис навчальної дисципліни</b>	<p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <p>- лекції</p> <p>- практичні заняття</p> <p>-лабораторні заняття</p> <p>- самостійна робота</p>
	<p><i>210 годин/ 7,0 кредити</i></p> <p><i>38 годин/ 1,2 кредиту</i></p> <p><i>38 годин/ 1,2 кредиту</i></p> <p><i>58 годин/ 1,9 кредиту</i></p> <p><i>76 годин 2,5 кредита</i></p>

#### Календарний план\*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	пз	лз	ср
1	Вступна лекція. Загальна характеристика еукаріотних клітин.	2	2	2	5
2	Будова еукаріотної клітини.	2	2	4	-
3	Розмноження клітин.	2	2	2	5
4	Будова статевих клітин.	2	2	4	-
5	Розвиток статевих клітин. Ранні стадії ембріогенезу.	2	2	2	5
6	Диференціація зародкових листків і осьових органів. Ембріогенез ланцетника, риб і амфібій.	2	2	4	-
7	Ембріогенез птахів і ссавців.	2	2	2	5
8	Загальна характеристика тканин. Епітеліальна тканина.	2	2	4	1
9	Сполучна тканина. Тканини внутрішнього середовища.	2	2	2	5
10	Власне сполучна тканина. Скелетна тканина.	2	2	4	5
11	М'язова і нервова тканини.	2	2	2	5
12	Органи чуття.	2	2	4	5

13	Серцево-судинна система.	2	2	2	5
14	Органи кровотворення та імунологічного захисту.	2	2	4	5
15	Периферійні органи кровотворення та імунологічного захисту.	2	2	2	5
16	Залози внутрішньої секреції. Шкіра та її похідні.	2	2	4	5
17	Органи травлення. Органи дихання. Сечові органи.	2	2	2	5
18	Статева система самця.	2	2	4	5
19	Статеві органи самки.	2	2	4	5
Всього:		38	38	58	76
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу					
<b>6. Порядок та критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на лабораторно-практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Проте підсумковий контроль – шляхом проведення заліку в усній формі по питаннях, що розглядаються і затверджуються на засідання кафедри. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Студенти, які набрали впродовж семестру 60 кредитів одержують залік без його складання, в той час як в іншому випадку залік складається й набрані кредити додаються до таких семестрових. По закінченню семестру студент допускається до заліку за таких підстав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набрано 36 семестрових кредитів;</li> <li>- при набраних кредитах є бажання поліпшити рейтинг й оцінку.</li> </ul> <p>Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p>				

I семестр									
№ модулю	Кількість годин			Заходи	Кільк. заходів	Кількість балів		Сума	
	ЛК	ПЗ	ЛЗ			Мак с.	Мін.	Мак с.	Мін.
1	22	22	42	Тестування на практичних заняттях	2	5	3	10	6
				Тестування на лабораторних заняттях	9	5	3	45	27
				Контрольна робота	1	5	3	5	3
				Поточні опитування	8	5	3	40	24
-				<b>Всього</b>	20			100	60
II семестр									
№ модулю	Кількість годин			Заходи	Кільк. заходів	Кількість балів		Сума	
	ЛК	ПЗ	ЛЗ			Мак с.	Мін.	Мак с.	Мін.
2	16	16	16	Тестування на практичних заняттях	2	5	3	10	6
				Тестування на лабораторних заняттях	2	5	3	10	6
				Контрольна робота	1	5	3	5	3
				Поточні опитування	7	5	3	35	21
-				<b>Всього</b>	20			60	36
<b>Якщо формою підсумкового контролю є екзамен, то</b>									
Разом								36	60
Екзамен								24	40
Разом по дисципліні								60	100
<b>Якщо формою підсумкового контролю є залік, то</b>									
Разом по дисципліні								60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу									
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою							
		для екзамену, курсової роботи (проєкту), звіту з практики, диференційованого заліку	для заліку						
90 – 100	A	«5» – відмінно	зараховано						
75 – 89	BC	«4» – добре							

60 – 74	DE	«3» – задовільно	
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни
<b>7. Політика курсу</b>		<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</li> <li>- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;</li> <li>- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;</li> <li>- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</li> <li>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</li> </ul>	

<p><b>8. Інформаційні джерела</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Основна</b></p> <p>1. Антипчук Ю.П. Практикум з гістології з основами ембріології. — К.: Вища школа, 1978.</p> <p>2. Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник за заг. ред. В.П.Новака (2-е вид., змін. і доп.) / В.П.Новак, М.Ю.Пилипенко, Ю.П.Бичков. — К.: Дакор, 2008. — 512 с.</p> <p>3. Хомич В. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин: Навчальний посібник / В.Хомич. — К.: ТОВ “Аграр Медіа Груп”, 2012. — 296 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Додаткова</b></p> <p>1. Афанасьєв Ю.И. Гистология / Ю.И.Афанасьєв, Н.А.Юрина. — М.: Медицина, 1989. — 672 с.</p> <p>2. Волков К.С., Пассчко Н.В. Ультраструктура клітин і тканин. Атлас: Навчальний посібник. — Тернопіль: Укрмедкнига, 1997.</p> <p>3. Иванов И.Ф. Цитология, гистология и эмбриология / И.Ф.Иванов, П.А.Ковальский. — М.: Колос, 1978. — 448 с.</p> <p>4. Кацнельсон З.С. Практические занятия по гистологии и эмбриологии / З.С.Кацнельсон, М.Д.Рихтер. — Л.: Сельхозиздат, 1978. — 312 с.</p> <p>5. Луцик О.Д. Гістологія людини / О.Д.Луцик, А.І.Іванова, К.С.Кабак. — Львів: Мир, 1992 — 400 с.</p> <p>6. Хомич В.Т. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т.Хомич, С.К.Рудик, В.С.Левчук та ін.; За ред. В.Т.Хомича. — К.: Вища освіта, 2003. — 527 с.: іл.</p> <p>7. Хэм А. Гистология / А.Хэм, Д.Кормак. — М.: Мир. 1982. (5 томов).</p>
<p><b>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</b></p>	<p>Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle (<a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a>).</p>
<p><b>10. Доступ до матеріалів навчання</b></p>	<p>Робоча програма дисципліни <a href="https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=1568">https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=1568</a>; та навчально-методичний комплекс дисципліни (<a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a>) з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті</p>

	Миколаївського національного аграрного університету ( <a href="https://www.mnau.edu.ua">https://www.mnau.edu.ua</a> ).
--	---

**Силабус навчальної дисципліни розроблено:**

**Доцент кафедри**

-----

(підпис)

**Лумедзе І.Х.**