

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)
ЦИТОЛОГІЯ, ГІСТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ

Розробник:

Ігор Коломак, доцент кафедри нормальної і патологічної анатомії та
фізіології тварин, доктор філософії

Полтава 2022р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Цитологія, гістологія, ембріологія
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	(обов'язкова, дисципліна)
Назва структурного підрозділу	Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Коломак Ігор, доктор філософії <i>Контакти:</i> 24 ауд. (навчальний корпус №1) kolomak-igor@ukr.net, +380990804519, https://www.pdau.edu.ua/people/kolomak-igor-olegovych
Рівень вищої освіти	Другий (освітньо-професійний) рівень
Спеціальність Освітня програма	211 Ветеринарна медицина ОПП Ветеринарна медицина
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання магістерського рівня з навчальних дисциплін «Анатомія свійських тварин»

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення структурної основи будови систем органів на мікроскопічному та ультрамікроскопічному рівнях.

Основні завдання навчальної дисципліни: забезпечити студентів теоретичними і практичними знаннями про мікроскопічну і ультрамікроскопічну будову тканин, органів, їх систем та апаратів, які будуть необхідні для послідовного вивчення інших дисциплін спеціальності та практичної роботи лікаря ветеринарної медицини.

Компетентності:

Загальні:

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

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

Фахові :

ФК 1 Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.

ФК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології

Програма та структура навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л.		лаб.	с.р.	
1-й семестр				
Тема 1. Вступ. Основи цитології. Загальна ембріологія	20	4	8	8
Тема 2. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина	20	4	8	8
Тема 3. М'язова тканина	20	4	8	8
Тема 4. Нервова тканина.	20	4	8	8
Тема 5. Нервова система	20	4	8	8
Тема 6. Ендокринна система	20	4	8	8
Разом за 2-й сем.	120	24	48	48
2-й семестр				
Тема 7. Серцево-судинна система	25	4	6	15
Тема 8. Органи кровотворення та імунного захисту.	24	4	6	14
Тема 9. Загальний шкірний покрив	18	2	4	12
Тема 10.Апарат травлення	17	2	4	11
Тема 11. Апарат дихання.	18	2	4	12
Тема 12. Сечостатевий апарат	18	2	4	12
Разом за 3-й семестр	120	16	28	76
Всього	240	40	76	124

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Участь у дискусії на тему лекції	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
ПРН 1	12	16	12	10	50
ПРН 2	12	16	12	10	50
Разом	24	32	24	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання вправ на практичних заняттях	
1-й семестр				
Тема 1. Вступ. Основи цитології. Загальна ембріологія	5	5	5	15
Тема 2. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина	5	7	5	17
Тема 3. М'язова тканина	5	7	5	17
Тема 4. Нервова тканина.	5	7	5	17
Тема 5. Нервова система	5	7	5	17
Тема 6. Ендокринна система	5	7	5	17
Разом за семестр 1	30	40	30	100
2-й семестр				
Тема 7. Серцево-судинна система	5	5	5	15
Тема 8. Органи кровотворення та імунного захисту.	5	7	5	17
Тема 9. Загальний шкірний покрив	5	7	5	17
Тема 10. Апарат травлення	5	7	5	17
Тема 11. Апарат дихання.	5	7	5	17
Тема 12. Сечостатевий апарат	5	7	5	17
Разом за семестр 2	30	40	30	100
Разом за семестр 1	-	-	-	40
Разом за семестр 2	-	-	-	40
Екзамен	-	-	-	20
Разом	-	-	-	100

Опитування (0-5);

0 балів – Відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

1 бал – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

2 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 35 %

3 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 50 %

4 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 70 %

5 балів – Наявна відповідь на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %.

Виконання лабораторних робіт та їх захист (0-5,0-7);**Для Л.Р. №1 (0-5):**

0 балів – Відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

1 бал – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

2 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 35 %

3 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 50 %

4 бали – Наявна відповідь на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 70 %

5 балів – Наявна відповідь на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %.

Для Л.Р. № 2-№12 (0-7):

0 балів – Відсутні виконані вправи на лабораторному занятті, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

1 бал – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

2 бали – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання

програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 35 %

3 бали – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 50 %

4 бали – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 70 %

5 балів – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, показано достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %.

6 балів – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %.

7 балів – Наявні виконані вправи на лабораторному занятті, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %.

Підсумковий контроль складається з оцінки, отриманої під час семестрового контролю та екзамену. Екзаменаційний білет містить 3 питання. Максимальна оцінка за екзамен, згідно розподілу балів, становить 20 балів, наведених у таблиці:

Розподіл балів за екзамен

Вид завдання	Кількість балів	Критерії оцінювання
Для 1-го теоретичного питання	0	Відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 35 %
	3	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 50 %
	4	Є відповіді на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 70 %
	5	Є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %

	6	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %
Для 2-го та 3-го теоретичного питання	0	Відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 30 %
	3	Є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 45 %
	4	Є відповіді на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 60 %
	5	Є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу, але недостатній рівень вмінь щодо аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 75 %
	6	Є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, але здобувач не проявив творчий підхід, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %
	7	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 240

Кількість кредитів – 8,0

Форма семестрового контролю – залік/екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Опитування, виконання завдань на практичній роботі та виконання завдань самостійної роботи є обов'язковим для виконання здобувачем вищої освіти.

Опитування передбачає контроль рівня знань здобувача та ступінь опанування теми.

Виконання завдань практичної та самостійної роботи передбачає особисту роботу здобувача вищої освіти, з додатковою літературою, що дозволяє більш глибоко засвоїти тематику практичної / самостійної роботи. Завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Під час виконання письмових завдань (практичної / самостійної роботи) здобувач вищої освіти повинен дотримуватися вимог академічної

доброчесності ПДАУ (інформація знаходиться на сторінці академічна доброчесність ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.) Письмові роботи перевіряються на наявність плагиату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм.

Виконання завдань передбачає усний захист кожної з запланованих тем, оцінювання яких передбачено робочою програмою.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеореєстри.

Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Гістологія, цитологія, ембріологія: навчальний посібник / О. Д. Луцик. – Вінниця : Нова книга, 2018. – 592с.
2. В. П. Новак, Ю. П. Бичков, М. Ю. Пилипенко «Цитологія, гістологія, ембріологія»: Київ «Дракор» -2008, 511с.
3. В. Т. Хомич, Т. А. Мазуркевич, Н. В. Дишлюк, Ж. Г. Стегней «Цитологія, гістологія і ембріологія свійських тварин у запитаннях і відповідях»: Навчальний посібник, Київ 2012.- 230с.
4. Войцех Павліна, Майкл Г. Росс. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: 8-е видання: у 2 томах. Том 1. Медицина. 2021, 462с.
5. Войцех Павліна, Майкл Г. Росс. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: 8-е видання: у 2 томах. Том 2. Медицина. 2021, 606с.
6. Wojciech Sawicki, Jacek Malejczyk, Histologia. Wydawnictwo Lekarskie, Wroclaw, 2012.- 742с.

Допоміжні

1. Analysis of ultrastructural morphometric changes of pigeon kidneys affected by colibacteriosis / I. O.Kolomak, V. P. Berdnyk, O. B. Kyrychko, V. V. Nedosekov. // Translational Research in Veterinary Science. – 2019. – С.37 – 49
2. В. П. Новак, М.Ю. Пилипенко, Ю.П. Бичков «Цитологія, гістологія, ембріологія»: Київ «Віра» -2001, 285с.
3. О. В. Александровская, Т. Н. Радостина, Н. А. Козлов «Цитология, гистология и эмбриология»:- Агропромиздат:1978, 447с.
4. С. Калцнельсон, И. Д. Рихтер Практикум по цитологии гистологии: Ленинград «Колос» – 1979, 311С.
5. Ю. В. Загоруйко, Л. Г. Кривега, Л. Б. Пелипенко «Краткий толковый словарь терминов, понятий и определений», часть II – Полтава – 2002, 145с.
6. Ю. В. Загоруйко, Л. Г. Кривега, Л. Б. Пелипенко «Краткий толковый словарь терминов, понятий и определений», часть I – Полтава – 2002, 75с.
- 7 Атлас по гистологии и эмбриологии «Медицина», Москва – 1978,544 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

http://www.smcae.kiev.ua/pdf/VNZ_vidan/Citolog_gistolog_embriolog.pdf
<http://www.booksmed.com/biologiya/1630-gistologiya-citologiya-i-yembriologiya-kuznecov-uchebnik.html>
<http://6years.net/?do=static&page=Gistologija>

-