

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

добросесності ПДАУ (інформація знаходиться на сторінці академічна добросесність ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.) Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату 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, відеоролики.

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.

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>

-