


**Силабус освітньої компоненти
«Прикладна біологія з основами генетики тварин»**

для здобувачів вищої освіти **1 курсу денної** форми здобуття освіти (5,10 р.н.)
освітньої програми «**Хвороби дрібних домашніх тварин**»
спеціальності «**211 Ветеринарна медицина**»
галузі знань «**21 Ветеринарія**»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧ

	<p align="center">Ващик Євгенія Володимирівна</p>	<p align="center">yevgeniavashik@gmail.com</p>
---	---	---

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра біологічної хімії та ветеринарної медицини.

2. Адреса: 61168, м. Харків, вул. Куликівська, 12, тел.: (057)706-30-99

3. Веб-сайт: <http://biochem.nuph.edu.ua>

4. Інформація про викладача:

Ващик Євгенія Володимирівна – лікар ветеринарної медицини, доктор ветеринарних наук, професор кафедри біологічної хімії та ветеринарної медицини. Досвід науково-педагогічної діяльності – 5 років, сфера наукових інтересів – ветеринарна медицина, ветеринарна мікробіологія, хвороби дрібних тварин, хвороби птиці, якість та безпека харчової продукції.

5. Консультації: відбуваються кожної середи з 12.05 до 12.50.

6. Анотація освітньої компоненти: освітня компонента «Прикладна біологія з основами генетики тварин» – навчальна дисципліна, спрямована на ознайомлення студентів з видовим різноманіттям різних систематичних категорій тваринного світу, з особливостями їхньої організації, будовою та пристосуваннями до різноманітних умов існування; усвідомлення еволюційної та екологічної єдності тваринних організмів між собою та з навколишнім середовищем, їхнього значення для господарської діяльності людини та її здоров'я.

7. Мета викладання освітньої компоненти: метою викладання освітньої компоненти «Прикладна біологія з основами генетики тварин» є спрямування набутих знань та сучасних методів дослідження тварин на збереження їхнього біорізноманіття, охорону та раціональне використання біологічних ресурсів та охорону здоров'я людини; сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення здобувачів вищої освіти – майбутніх лікарів ветеринарної медицини

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Hard-skills / Фахові компетентності (ФК)

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.

9. Програмні результати навчання:

ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПРН 4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.

ПРН 7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.

10. Статус освітньої компоненти: вибіркова.

11. Пререквізити освітньої компоненти: наявність повної загальної середньої освіти з вивченням біології та хімії.

12. Обсяг освітньої компоненти: 180 годин (6 кредитів ЕКТС), з них: лекцій – 18 годин, практичних занять – 80 годин, самостійна робота – 82 години.

13. Організація навчання:

Формат викладення освітньої компоненти: читання лекцій та проведення практичних занять.

Зміст освітньої компоненти

Модуль 1. Рівні організації живої матерії тварин. Безхребетні багатоклітинні тварини та протисти.

ТЕМА 1. Історичний розвиток і різноманітність органічного світу. Поняття про різноманітність живих організмів. Бактерії. Рослини. Гриби. Тварини. Віруси.

ТЕМА 2. Найнижчий рівень організації живої матерії у тварин. Хімічні елементи, які входять до складу живих організмів. Неорганічні сполуки: вода і мінеральні солі. Органічні сполуки: ліпіди. Органічні сполуки: вуглеводи. Органічні сполуки: білки. Органічні сполуки: нуклеїнові кислоти.

ТЕМА 3. Клітинний та тканинний рівні організації живої матерії у тварин. Клітина – загальна будова та життєдіяльність клітин тварин. Органели клітини та їх функції. Тканини тварин та їх класифікація.

ТЕМА 4. Підцарство найпростіші, або одноклітинні тварини. Найпростіші: визначення поняття. Систематика патогенних найпростіших. Основні морфологічні ознаки найпростіших. Живлення найпростіших. Коротка загальна характеристика основних класів найпростіших, які мають патогенні властивості. Розмноження найпростіших. Окремі представники найпростіших, які мають роль в патології тварин і людини. Найпростіші тварини, які мають ветеринарно-медичне значення.

ТЕМА 5. Підцарство багатоклітинні. Тип кишковопорожнинні. Загальна характеристика Підцарства Багатоклітинні. Класифікація типу Кишковопорожнинні. Характеристика основних класів Кишковопорожнинних.

ТЕМА 6. Тип плоскі черви. *Dipylidium caninum*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Taenia spp.*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Echinococcus granulosus*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Echinococcus multilocularis*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Opisthorchis felineus*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл.

ТЕМА 7. Тип круглі черви. *Toxocara canis*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Toxocara cati*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Toxascaris leonine*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Ancylostoma caninum* та *A. Tubaeforme*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Uncinaria stenocephala*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Strongyloides spp.*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Trichuris vulpis*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Dirofilaria immitis*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл. *Dirofilaria repens*: біологія, розповсюдженість та життєвий цикл.

ТЕМА 8. Тип молюски. Загальна характеристика типу Молюски. Різноманітність молюсків. Клас Двостулкові Молюски. Клас Черевоногі Молюски. Клас Головоногі Молюски.

ТЕМА 9. Тип членистоногі. Загальна морфофункціональна характеристика та класифікація членистоногих. Клас Ракоподібні. Клас Павукоподібні. Клас Комахи.

Змістовий модуль 2. Хордові тварини

ТЕМА 10. Загальна характеристика типу Хордові. Предмет та завдання зоології хордових. Особливості організації хордових тварин. Система типу Хордові. Походження хордових тварин. Безчерепні, особливості їх будови та біології. Особливості організації покривників. Поширення. Система підтипу. Походження. Життєві цикли асцидій, сальп та апендикулярій.

ТЕМА 9. Первинноводні хребетні: безщелепові та риби. Особливості організації безщелепових. Поширення. Система. Господарське значення. Походження. Загальна характеристика

надкласу Риби, поділ на класи. Особливості організації представників класу Хрящові риби. Особливості будови акул, скатів та химер. Система класу Хрящові риби, основні представники та поширення. Господарське значення. Особливості організації класу Кісткові риби. Особливості будови представників основних систематичних груп кісткових риб. Покриви. Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи. Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Річний цикл риб. Міграції. Господарське значення. Система класу, представники основних систематичних груп кісткових риб. Поширення. Походження риб.

ТЕМА 10. Особливості організації амфібій та рептилій. Особливості організації класу Земноводні як перших наземних хребетних тварин. Особливості будови представників безхвостих, хвостатих та безногих земноводних. Річний та добовий цикли земноводних. Поширення. Господарське значення. Система класу Земноводні та основні представники різних систематичних груп. Походження. Амніоти як первинноназемні хребетні тварини. Особливості організації класу Плазуни. Особливості будови представників основних груп плазунів. Життєвий цикл плазунів та пристосування до різних умов існування. Господарське значення. Система класу Плазуни та основні представники різних систематичних груп. Поширення. Походження.

ТЕМА 11. Особливості організації птахів та ссавців. Основні особливості організації птахів, як теплокровних тварин, що пристосувалися до польоту. Основні риси будови та процеси життєдіяльності. Життєвий цикл птахів. Міграції та орієнтація. Господарське значення. Система класу та основні представники різних систематичних груп. Поширення. Походження.

Особливості організації класу Ссавці. Особливості будови та процеси життєдіяльності представників основних груп ссавців. Пристосування ссавців до різних умов існування. Річні та добові цикли життя ссавців. Господарське значення. Система класу. Поширення. Походження.

ТЕМА 12. Характеристика собак та котів. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 13. Характеристика сільськогосподарських тварин. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 14. Характеристика зайцеподібних та гризунів: кроликів, хом'яків, пісчанок, щурів та мишей. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 15. Характеристика гризунів: мурчаків та шиншил. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 16. Характеристика фреток та їжаків. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 17. Зоопаркові тварини і птахи. Класифікація, історія, групи і породи. Особливості харчування та утримання.

ТЕМА 18. Спадковість та мінливість у тварин. Генетично обумовлені хвороби тварин.

Семестровий модульний контроль

14. Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Контроль змістових модулів: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Форма семестрового контролю: семестровий залік/семестровий диференційований залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістовних модулів необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) попереднього змістового модулю.

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання освітньої компоненти: Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
Змістовий модуль 1: Рівні організації живої матерії тварин.	50 %

Безхребетні багатоклітинні тварини та протисти - оцінювання тем (1-9) - (робота на заняттях: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач; - контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)	
Змістовий модуль 2: Хордові тварини - оцінювання тем (10-18) - (робота на заняттях: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач; контроль змістового модуля 2 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)	50 %
Семестровий контроль	100%

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля.

16. Політики навчальної дисципліни: Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо.

Політика щодо академічної доброчесності ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять.

Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	1. Царик Й. В. Зоологія хордових: підручник: [для студ. вищ. навч. закл.] / Й. В. Царик, І.С. Хамар, І. В. Дикий та ін. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. – 356 с. 2. Неведомська Є. О., Маруненко І. М., Омері І. Д. Зоологія [текст] навчальний посібник. Київ : «Центр учбової літератури», 2019. 290 с. 3. М'якушко С. А. Порівняльна анатомія хребетних тварин:
-------------------------------	---

	навчальний посібник / С. А. Мякушко. — К.: «ВЕЧІР ПОНЕДІЛКА», 2019. — 336 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dean M. Varren. Small Animal Care Management. 4th ed. 2016. Cengage Learning. 705. 2. Мякушко С. А. Систематика ссавців: навчальний посібник / С.А. Мякушко. – К.: «ФОРМ Орлов І.Й.», 2019. – 384 с. 3. Основи порівняльної анатомії та екології хордових тварин: навч. посіб. / Ю. В. Проценко, Л. В. Горобець, С. О. Лопарев – Київ, 2019. - 336 с. [Електронне видання].
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ul style="list-style-type: none"> • Сайт МОЗ України – https://moz.gov.ua/ • Сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я – https://www.who.int/en/ • Сайт Національної наукової медичної бібліотеки України – https://library.gov.ua/ • Енциклопедія сучасної України https://esu.com.ua/article-66062 • Державний експертний центр МОЗ України https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/genetika/ • Електронна база даних медичних і біологічних публікацій https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ • Національна медична бібліотека https://www.nlm.nih.gov/medline/medline_overview.html
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=4953

18. Матеріально-технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: мультимедійне обладнання, конспект лекцій, методичні рекомендації, мікроскопічна препарати тварин, мікроскопічна техніка та обладнання.