



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### БІОХІМІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

спеціальність	211 ветеринарна медицина	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	ветеринарна медицина	факультет	ветеринарної медицини
освітній рівень	Не обмежено	кафедра	фізіології та біохімії тварин

#### ВИКЛАДАЧ

**Гладка Наталія Іванівна**



Вища освіта – спеціальність ветеринарна медицина  
Науковий ступень - кандидат сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.04 - Біохімія  
Вчене звання - доцент  
Досвід роботи – більше 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 10 методичних розробок;
- досвід наукової роботи більше 20 років;
- співавторка практикуму з біологічної хімії;
- співавторка більше 5 тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0667116892	електронна пошта	gladkaya_75@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle ДБТУ
---------	------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------

До викладання дисципліни долучені: доцент, кандидат с.-г. наук Приходченко Віта Олександрівна.

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	засвоєння студентами сучасних хімічних та інструментальних методів аналізу речовин та їх застосування для вирішення конкретних практичних задач, оволодіння загальною методологією аналізу та методами, що відіграють важливу роль в практичній діяльності. Вивчення біохімічних методів досліджень – важливий етап загально-хімічної підготовки студента. Забезпечує необхідну базу знань та практичних навичок, які дозволять у майбутньому опанувати нові методи та прилади у разі зміни методів і об'єктів аналізу.
<b>Формат</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
<b>Деталізація результатів навчання і форм їх контролю</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності (ЗК2, ЗК3, ФК2, ПРН1)/ <b>індивідуальні практичні заняття.</b></li> <li>Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати (ЗК9, ФК7, ПРН3)/ <b>індивідуальні практичні заняття.</b></li> <li>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу, пошуку, обробки інформації з різних джерел (ЗК1, ПРН18, ПРН20)/ <b>індивідуальні практичні заняття.</b></li> </ul>
<b>Обсяг і форми контролю</b>	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 30 годин практичні, 46 години самостійних занять; тестовий контроль за розділами; підсумковий контроль – диференційований залік.
<b>Вимоги викладача</b>	вчасне виконання завдань, активність, командна робота.
<b>Умови зарахування</b>	«вільне зарахування».

## ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

<b>Компетенції</b>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.</p> <p>ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.</p> <p>ФК3. Здатність дотримуватись правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.</p> <p>ФК7. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.</p>	<b>Програмні результати навчання</b>	<p>ПРН1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.</p> <p>ПРН3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.</p> <p>ПРН18. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.</p> <p>ПРН20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.</p>
--------------------	--	--------------------------------------	---

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Розділ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ. ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАБОЛІТІВ ОБМІНУ РЕЧОВИН.

Лекція 1.	Ознайомлення з приладами та обладнанням біохімічної лабораторії: оснащення.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1).	Техніка безпеки в лабораторії. Лабораторний посуд.	Самостійна робота	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відбір проб та підготовка до аналізу.</li> <li>2. Вимоги до роботи з біологічним матеріалом.</li> <li>3. Біохімічні основи ветеринарної ферментології.</li> <li>4. Осмотична резистентність еритроцитів (ОРЕ) та її практичне використання в діагностиці.</li> <li>5. Дослідження біохімічних показників та їх клініко-біохімічна інтерпретація:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Застосування ферментних аналізів для діагностики захворювань.</li> <li>- Основні ензими, які використовуються у ветеринарній біохімії (наприклад, АЛТ, АСТ, лактатдегідрогеназа).</li> </ul> </li> </ol>
Лекція 2.	Розчини, склад, класифікація. Осмотичні явища в живих системах – ендосмос, екзосмос, тургор, лізис, гемоліз.	ПЗ 2.	Характеристика основних методів досліджень.		
		ПЗ 3.	Біохімічні аналізатори у лабораторній діагностиці.		
Лекція 3.	Методи вивчення метаболізму: окисно-відновні ферменти; значення дегідрогеназ в метаболізмі: енергетичний обмін, речовини, які впливають на енергетичний обмін у клітинах.	ПЗ 4.	Осмотична резистентність еритроцитів (ОРЕ) та її практичне використання в діагностиці.		
		ПЗ 5.	Структура і функції біологічних мембран та патологія клітин.		
Лекція 4.	Метаболізм ліпідів. Визначення метаболітів ліпідного обміну.	ПЗ 6.	Вітаміни та вітаміноподібні речовини, їх значення для організму.		
		ПЗ 7.	Визначення метаболітів вуглеводного обміну.		
		ПЗ 8.	Основи метаболізму: дослідження дії алкогольдегідрогенази, дослідження дії пероксидази, кількісне визначення активності каталази крові, клініко-діагностичне значення ЛДГ.		
		ПЗ 9-10.	Метаболізм білків. Визначення метаболітів білкового обміну.		

### Розділ 2. БІОХІМІЯ ТКАНИН І БІОЛОГІЧНИХ РІДИН.

Лекція 5.	Біохімія крові.	ПЗ 11.	Білки плазми крові та небілкові азотисті компоненти.	Самостійна робота	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обмін макро- і мікроелементів при патології внутрішніх органів:</li> </ol>
-----------	-----------------	--------	--	-------------------	--

Лекція 6.	Біохімія сечі. Виявлення нормальних і патологічних компонентів сечі.	ПЗ 12.	Біохімія печінки.	2. Біохімія м'язової системи. 3. Біохімія нервової системи. 4. Метаболічні захворювання тварин: - Біохімічна діагностика метаболічних порушень у великої рогатої худоби, коней, свиней, собак і котів. - Вплив харчування на біохімічні процеси в організмі тварин.
		ПЗ 13.	Біохімія м'язової системи.	
Лекція 7.	Обмін макро- і мікроелементів при патології внутрішніх органів.	ПЗ 14-15.	Водно-сольовий обмін.	

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ветеринарна біохімія: навчальний посібник для підготовки студентів вищих навчальних закладів / Томчук В.А., Грищенко В.А., Цвіліховський В.І. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 568 с.</li> <li>2. Чечоткін О.В., Воронянський В.І., Карташов М.І. – Біохімія с.-г. тварин. – Харків, РВВ ХЗВІ.– 2000 р.</li> <li>3. Губський Ю.І. Біологічна хімія. Підручник / Видання 2-е. – Київ – Вінниця: НОВА КНИГА, 2009. – 664 с.</li> <li>4. Ушакова, Г.О. Вивчення методів наукових досліджень у фізіології, біохімії та мікробіології : навч. посіб / Г.О. Ушакова, А.О. Тихомиров, В.С. Недзвецький. – Д.: РВВ ДНУ, 2010. – 68 с.</li> <li>5. Практикум з біологічної хімії: Навчально-методичний посібник для студентів с.-г. закладів освіти 3-4 рівнів акредитації / під редакцією проф. Г.Ф. Жегунова – Харків: «БУРУН і К», 2014. – 304 с.</li> <li>6. Цехмістренко С.І., Кононський О.І., Цехмістренко О.С. Біохімія тварин з основами фізичної і колоїдної хімії. Практикум: Навч. посіб. – Біла Церква, 2011. – 216 с.</li> <li>7. Дослідження сечі: Методичні рекомендації для студентів факультету ветеринарної медицини та слухачів Інституту післядипломного навчання спеціалістів ветеринарної медицини / В.І. Левченко. М.Я. Тишківський, В.В. Сахнюк та ін. – Біла Церква, 2005. – 74 с.</li> </ol>	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Біохімічні методи досліджень у ветеринарній медицині. Робочий зошит для лабораторно-практичних занять / Гладка Н.І., Приходченко В.О., Денисова О.М. – Харків: ДБТУ, 2025. – 44 с.</li> <li>2. Гладка Н.І., Приходченко В.О., Денисова О.М. Біохімія крові: Методичний посібник. Харків: ДБТУ, 2024. – 40 с.</li> <li>3. <a href="http://moodle.btu.kharkiv.ua/course/view.php?id=470">http://moodle.btu.kharkiv.ua/course/view.php?id=470</a></li> </ol>
------------	--	------------------------	---

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА

БАЛИ

ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ

Підсумкове оцінювання (диф. залік, іспит)	100 бальна ECTS (стандартна)	до 100	40 % - підсумкове тестування 60 % - поточна робота студента протягом семестру
Підсумкове оцінювання (нз)	100 бальна ECTS (стандартна)	до 100	100 % - усереднена оцінка за розділи
Оцінювання розділу	100 бальна сумарна	до 30	30 % - відповіді на тестові питання
		до 30	30 % - результат засвоєння блоку самостійної роботи
		до 40	40 % - активність студента на заняттях (усні відповіді)

### НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.