

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ ТВАРИН»</p> <p>Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) Спеціальність: 212 <u>Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза</u> Рік навчання: <u>2-й</u>, семестр <u>1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	к.біол.н., доц. Єрмішев Олег В'ячеславович
Контактна інформація лектора (e-mail)	o.yermishev@gmail.com

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Біохімія тварин» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Органічна хімія».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Фізіологія тварин», «Годівля та живлення тварин», «Клінічна діагностика хвороб тварин».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами знань з організації виробничих процесів у тваринництві та з технології переробки продукції тваринництва, а також уміння творчо і ефективно використовувати набуті знання у своїй фаховій діяльності.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни «Біохімія тварин» - формування у майбутніх фахівців сучасних знань з біологічної хімії, що дає змогу оволодіти глибокими теоретичними знаннями, необхідними для вивчення суміжних та прикладних навчальних дисциплін. Крім того, ця навчальна дисципліна дає змогу зрозуміти суть хімічних процесів, що відбуваються в організмі тварин, а також дає базові знання для подальшого вивчення біохімічних процесів під час різних хвороб, науково обґрунтовувати методи контролю здоров'я та продуктивності тварин. Знання з біохімії є фундаментом для успішного засвоєння дисциплін теоретичної і практичної підготовки лікаря ветеринарної медицини - гістології, цитології, фізіології, генетики, біотехнології, годівлі, фармакології, всіх без винятку клінічних дисциплін, відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія експертиза».

Завдання вивчення дисципліни

Завданнями навчальної дисципліни «Біохімія тварин» є: вивчення будови, фізичних та хімічних властивостей основних класів органічних речовин, їх використання людиною; основи обміну речовин, процесів метаболізму, що відбуваються в організмі тварин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність – Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

ФК 4. Здатність використовувати знання про хвороби тварин різної етіології для здійснення державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях.

ФК 9. Здатність проводити державний аудит на підконтрольних потужностях з виробництва, переробки, обігу харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, ветеринарних препаратів, побічних продуктів згідно із системою менеджменту безпечності харчових продуктів та

контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва продукції.

ФК 10.Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.

Програмні результати навчання

ПРН 5. Володіти знаннями про хвороби тварин різної етіології та уміти застосовувати адекватні методи і методики клінічних та лабораторних досліджень для контролю стану здоров'я тварин різних класів і видів, знати шляхи подальшого використання хворих тварин і продукції, одержаної від них, а також від тварин, підданих лікуванню, профілактичним чи іншим обробкам тощо.

ПРН 16. Мати необхідні знання та уміння для здійснення судово-ветеринарної експертизи згідно з чинним законодавством.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

План вивчення навчальної дисципліни

Тиждень	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Предмет і завдання біохімії	2		2
2	Тема 2. Біохімія амінокислот і білків	4	4	10
3	Тема 3. Біохімія ферментів	2	2	12
4	Тема 4. Обмін амінокислот і білків	2	2	12
5	Тема 5. Біохімія вуглеводів	2	2	8
6	Тема 6. Обмін вуглеводів	2	2	10
7	Тема 7. Біохімія ліпідів	2	2	8
8	Тема 8. Обмін ліпідів	2	2	12
9	Тема 9. Загальні закономірності метаболізму. Молекулярні основи біоенергетики	2	2	12
10	Тема 10. Біохімія вітамінів	2	2	8
11	Тема 11. Біохімія мінеральних елементів	2	2	8

12	Тема 12. Біологічне значення води	2	2	6
Разом		26	24	150

Самостійна робота здобувача вищої освіти

(Описати завдання, порядок виконання, вимоги до виконання завдань, що виносяться у самостійну роботу здобувача)

Самостійна робота здобувача організовується шляхом – групових та індивідуальних консультацій, систематичного контролю за виконанням здобувачами завдань рекомендованих до самостійного опрацювання, а також аналізу та оцінки роботи здобувача вищої освіти.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає підготовку до лекційних та практичних завдань, підготовку самостійних питань з тематики дисципліни та індивідуальних завдань у вигляді презентацій.

№	Вид самостійної роботи	Години (денна)	Терміни Виконання (денна)	Форма та метод контролю(денна)
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	60	Протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка долекційних та практичних занять	10	Щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	10	щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр/під час заліково-екзаменаційної сесії	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		100		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Бабенюк Ю. Д., Беньковська Л. К. Словник біохімічних термінів. К. : Фітосоціоцентр, 2013. 30 с.
2. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 книгах. Біологічна хімія: підручник (ВНЗ IV р. а.) / за ред. Ю. І. Губського, І. В. Ніженковської. Київ : ВСВ «Медицина», 2016. 544 с.
3. Біохімія : підручник / Л. І. Остапченко та ін.; упоряд. О. В. Скопенко. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. 695 с.
4. Вороніна Л. М., Десенко В.Ф., Мадієвська Н.М. та ін. Біологічна хімія. Харків : Основа, 2011. 678 с.
5. Кучеренко М. Є., Бабенюк Ю. Д., Войціцький В. М. Сучасні методи біохімічних досліджень. К. : Фітосоціоцентр, 2011. 424 с.
6. Кучеренко М. Є., Бабенюк Ю. Д., Васильєв О. М. та ін. Біохімія. Підручник. К. : ВПЦ: Київський університет, 2012 . 482 с.
7. Склярів О. Я., Фартушок Н. В., Бондарчук Т. І. Біологічна хімія : підручник. Т. : ТДМУ, 2014. 702 с.

Додаткова

1. Бабенюк Ю. Д., Остапченко Л. І., Скопенко О. В. Біохімія: терміни і номенклатура ферментів: Навчальний посібник. К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2005. 356 с.
2. Остапченко Л. І., Скопенко О. В. Біохімія в схемах і таблицях: Навчальний посібник. К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2004. 128 с.
3. Сибірна Н. О., Гачкова Г. Я., Бродяк І. В. та ін. Функціональна біохімія : підручник. Львів : Publishing centre at Ivan Franko Lviv National University, 2018. 644 с.
4. Koolman J., Roehm K.-H. Color Atlas of Biochemistry. 3 edition, revised and enlarged. Thieme, 2012. 506 p.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.piginfo.ua>.
2. <http://minagro.gov.ua/>
3. <http://agrarian.com.ua/>
4. <http://agroua.net/>
5. <http://www.agrotimes.net/>

6. <http://agroprominform.ru/>
7. <http://tvarynnyctvo.at.ua/>
8. <http://www.ait-magazine.com.ua/>
9. <http://www.unian.ua/politics/141541-tvarinnitstvo-ukrajini-potrebueperedovih-tehnologiy.html>
10. <http://www.propozitsiya.com/?page=230>
11. <http://www.poultryukraine.com./>
12. <http://www.icar.org>
13. <http://www.interbull.org/ib/57>
14. Офіційний веб-сайт Держкомстату України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5

5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано зможливістю повторного складання
01-34	F	не зараховано зобов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
---	----------------------------

90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
75-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
60-74%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-59%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
16-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.