



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний біотехнологічний університет

Навчально-науковий інститут/факультет

Факультет ветеринарної медицини

(назва навчально-наукового інституту/факультету)

"Затверджую"

Завідувач кафедри

епізоотології та мікробіології

(назва кафедри)

(підпис)

(Северин Р.В.)

(прізвище та ініціали)

" 26 " червня 2025 р.

Кафедра "Епізоотології та мікробіології "

(назва кафедри)

РОБОЧА ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК « Ветеринарна мікологія»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти

Магістр

(назва)

Галузь знань

21 Ветеринарія

(шифр і назва)

Спеціальність

211 Ветеринарна медицина

(шифр і назва)

Освітня програма

Ветеринарна медицина

(назва)

Харків – 2025 р.

Укладачі: кандидат ветеринарних наук, завідувач кафедри Северин Р.В.,
кандидат ветеринарних наук, доцент Грінченко Д.М.
(вчене звання, посада, прізвище та ініціали)

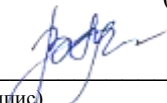
Робоча програма навчальної дисципліни схвалена на розширеному
засіданні кафедри "епізоотології та мікробіології"
(назва кафедри)

Протокол від: " 26 " червня 20 25 року № 13 .

Робочу програму погоджено

Гарант освітньої програми Ветеринарна медицина
(назва ОПП)

« 26 » червня 2025 року

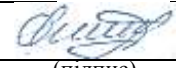

(підпис)

Науменко С.В.
(прізвище та ініціали)

Подовжено термін дії до:

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри ____ (назва кафедри) ____ (підпис) (____ (прізвище та ініціали))

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри ____ (назва кафедри) ____ (підпис) (____ (прізвище та ініціали))

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри ____ (назва кафедри)  (підпис) (Северин Р.В.)
(прізвище та ініціали)

1 Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни					
	денна форма навчання		заочна форма навчання			
Кількість кредитів <u>3</u>	Статус дисципліни:					
	вибіркова					
Розділів - <u>2</u>	Рік підготовки:					
	<u>2025</u> -й	<u>2026</u> -й	__-й	__-й		
	Семестр					
Загальна кількість годин <u>90</u>	<u>3</u> -й	__-й	__-й	__-й		
	Лекції					
	<u>12</u> год.	_ год.	__ год	__ год		
	Практичні, (семінарські)					
	<u>18</u> год.	__ год.	__ год.	__ год.		
	Лабораторні					
	__ год.		__ год.			
	Самостійна робота					
	<u>60</u> год.	__ год.	__ год.	__ год.		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <u>30</u> ; самостійної роботи здобувача – <u>60</u>	Вид контролю:					
	<u>Залік</u>	__	__	__		

2 Мета і завдання дисципліни

Метою дисципліни „Ветеринарної мікології” є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань із питань систематики, морфології, фізіології, генетики, екології, патогенності та імуногенності мікроскопічних грибів, а також практичних навичок із лабораторної діагностики обумовлених ними захворювань, умінь контролювати напруженість протимікозного імунітету, визначати адекватні засоби специфічної профілактики та терапії залежно від обставин виникнення і перебігу хвороб грибкової етіології.

В результаті вивчення дисципліни **студент набуває знання про** природу, систематику, морфологію, фізіологію, генетику, екологію мікроскопічних грибів, зокрема збудників мікозів та мікотоксикозів; та уміння: досліджувати морфологію, культуральні, ферментативні, антигенні та патогенні властивості грибів, відбирати, транспортувати у лабораторію різноманітний патологічний матеріал та здійснювати мікологічні дослідження, інтерпретувати отримані результати.

Завдання вивчення дисципліни полягають у вивченні досягнень ветеринарної мікології, морфологічні, фізіологічні та генетичні особливості грибів та мати загальне уявлення про мікологію, основні цілі дисципліни.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є збудники мікозів та мікотоксикозів.

Базовими дисциплінами для успішного засвоєння програмного матеріалу дисципліни є *(із структурно-логічної схеми освітньої програми для обов'язкових дисциплін)* засвоєння курсу «Біологія», «Латинська мова (термінологія)», «Анатомія свійських тварин», «Фізіологія тварин», «Генетика», «Хімія (органічна та неорганічна)», «Ветеринарна мікробіологія».

3. Програма навчальної дисципліни.

Розділ 1. Загальна ветеринарна мікологія.

Тема 1. Морфологія та цитологія мікроскопічних грибів.

Короткий зміст теми: . Предмет та завдання мікології. Коротка історія розвитку мікології. Особливості розвитку сучасного періоду мікології. Ветеринарна мікологія – загальна і спеціальна. Головні завдання ветеринарної мікології. Морфологія та будова мікроскопічних грибів. Вищі та нижчі гриби. Спори грибів. Біологічна роль спор. Класифікація грибів. Значення мікроскопічних грибів у народному господарстві та в патології тварин і людини.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, - 240 с.

2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Загальна ветеринарна мікробіологія: Навч. посібник для викладачів і студентів / В.М. Апатенко, Б.Т.Стегній, В.О. Головка, С.А.Ничик. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2009.-294с.
4. Практикуми з ветеринарної мікробіології /В.А. Бортнічук, В.Г. Скибицький, Ф.Ж. Ібатулліна // Навчальний посібник – Вінниця:Нова книга, 2007. – 240 с.
5. Гудзь С.П. Мікробіологія: Підручник/С.П. Гудзь, С.О. Гнатюк, І.С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
6. Практикум з мікробіології: навч. посібник/В.А. Люта, О.В. Кононов. — К.: Медицина, 2008. — 184 с
7. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибицький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. 376 с.
8. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017 184 с.
9. Ситник І. Д, Климюк С. І., Тварко М. С. Мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник. Тернопіль : ТДМУ, 2017. 392 с.

Тема 2. Фізіологія, екологія та генетика мікроскопічних грибів.

Короткий зміст теми: Хімічна будова клітин грибів. Особливості культивування, характер зростання, ріст та розмноження грибів. Поширення грибів в об'єктах навколишнього середовища. Мікрофлора ґрунту, води, повітря. Мікрофлора тіла тварин. Синтез мікотоксинів. Будова генетичного апарату грибів. Спадковість і мінливість грибів. Фенотипічна та генотипічна мінливість. Генна інженерія. Селекція у мікології. Практичні досягнення в області генетики грибів.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, - 240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Загальна ветеринарна мікробіологія: Навч. посібник для викладачів і студентів / В.М. Апатенко, Б.Т.Стегній, В.О. Головка, С.А.Ничик. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2009.-294с.

4. Практикуми з ветеринарної мікробіології /В.А. Бортнічук, В.Г. Скибицький, Ф.Ж. Ібатулліна // Навчальний посібник – Вінниця:Нова книга, 2007. – 240 с.
5. Гудзь С.П. Мікробіологія: Підручник/С.П. Гудзь, С.О. Гнатюк, І.С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
6. Практикум з мікробіології: навч. посібник/В.А. Люта, О.В. Кононов. — К.: Медицина, 2008. — 184 с
7. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибицький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. 376 с.
8. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017 184 с.
9. Ситник І. Д, Климюк С. І., Тварко М. С. Мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник. Тернопіль : ТДМУ, 2017. 392 с.

Тема 3. Антимікозний імунітет.

Короткий зміст теми: Неспецифічний захист при мікроміцетах. Основні процеси імунної відповіді при мікозах. Імунна відповідь при мікозах. Мікотична інфекція та імунодефіцити. Мікози та мікотична алергія.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, - 240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Загальна ветеринарна мікробіологія: Навч. посібник для викладачів і студентів / В.М. Апатенко, Б.Т.Стегній, В.О. Головка, С.А.Ничик. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2009.-294с.
4. Практикуми з ветеринарної мікробіології /В.А. Бортнічук, В.Г. Скибицький, Ф.Ж. Ібатулліна // Навчальний посібник – Вінниця:Нова книга, 2007. – 240 с.
5. Гудзь С.П. Мікробіологія: Підручник/С.П. Гудзь, С.О. Гнатюк, І.С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
6. Практикум з мікробіології: навч. посібник/В.А. Люта, О.В. Кононов. — К.: Медицина, 2008. — 184 с

7. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. 376 с.
8. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017 184 с.
9. Ситник І. Д, Климюк С. І., Тварко М. С. Мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник. Тернопіль : ТДМУ, 2017. 392 с.

Розділ 2. Спеціальна мікологія.

Тема 4. Дерматомікози.

Короткий зміст теми: Збудники трихофітії. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників трихофітії. Імунітет. Біопрепарати.

Збудники мікроспорії. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників мікроспорії. Імунітет. Біопрепарати.

Збудники фавусу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників фавусу. Імунітет. Профілактика.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, - 240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. - 376 с.
4. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017. - 184 с.

Тема 5. Мікози, що викликаються дріжджеподібними грибами.

Короткий зміст теми: Збудники кандидамікозу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників кандидамікозу. Імунітет. Біопрепарати.

Збудник епізоотичний лімфангіт. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудника епізоотичного лімфангіту. Імунітет. Біопрепарати.

Збудник кокцидіоїдомікозу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудника кокцидіоїдомікозу. Імунітет. Профілактика.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, -240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. - 376 с.
4. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017. - 184 с.

Тема 6. Плісневі мікози.

Короткий зміст теми: Збудники аспергильозу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників аспергильозу. Імунітет. Профілактика.

Збудники пеніцильозу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Лабораторна діагностика збудників пеніцильозу. Імунітет. Профілактика.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, -240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. - 376 с.
4. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017. - 184 с.

Тема 7. Мікотоксикози.

Короткий зміст теми: Лабораторна діагностика збудників стахіоботріотоксикозу та дендродохіотоксикозу. Морфологічні ознаки, культуральні, антигенні властивості, патогенність. Імунітет. Профілактика.

Афлотоксикоз. Морфологічні ознаки збудників, патогенність. Лабораторна діагностика афлотоксикозу. Профілактика та заходи боротьби.

3. Охратоксикоз. Морфологічні ознаки збудників, патогенність. Лабораторна діагностика охратоксикозу. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Патулінотоксикоз та рубротоксикоз. Морфологічні ознаки збудників, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Фузаріотоксикози. Зеараленонотоксикоз. Збудники, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

2. Т-2 токсикоз. Збудники, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Дезоксиніваленолотоксикоз. Збудники, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Клавіцепстоксикози. Клавіцепстоксикоз. Збудники, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Ерготизм. Збудники, патогенність. Лабораторна діагностика. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Псевдомікози. Актиномікоз. Морфологічні ознаки збудників, патогенність. Лабораторна діагностика актиномікозу. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Нокардіоз. Морфологічні ознаки збудників, патогенність. Лабораторна діагностика нокардіозу. Лікування, профілактика та заходи боротьби.

Рекомендована література:

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, -240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. - 376 с.
4. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017. - 184 с.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва розділів та тем	Кількість годин					
	денна форма					
	Загальний обсяг	аудиторних			Самостійна робота	
		усього	в тому числі			
лекції			лабораторні	практичні		
1	2	3	4	5	6	7
Розділ 1. Загальна ветеринарна мікологія.						
Тема 1. Морфологія та цитологія мікроскопічних грибів.	8	4	2		2	4
Тема 2. Фізіологія, екологія та генетика мікроскопічних грибів.	14	4	2		2	10
Тема 3. Антимікозний імунітет.	14	4	2		2	10
Разом за розділом 1	36	12	6		6	24
Розділ 2. Спеціальна мікологія.						
Тема 4. Дерматомікози.	14	6	2		4	8
Тема 5. Мікози, що викликаються дріжджеподібними грибами.	14	6	2		4	8
Тема 6. Плісневі мікози.	14	4	2		2	10
Тема 7. Мікотоксикози.	12	2			2	10
Разом за розділом 2	54	18	6		12	36
Всього годин	90	30	12		18	60

5. Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми заняття	Кількість годин
		д/ф
Розділ 1. Загальна ветеринарна мікологія.		
1	Вступ. Мікроскопічні гриби – збудники мікозів та мікотоксикозів.	2
2	Класифікація та морфологія мікроскопічних грибів.	2
3	Фізіологія та генетика мікроскопічних грибів.	2
4	Разом за розділом 1	6
Розділ 2. Спеціальна мікологія.		
5	Збудники дерматомікозів.	2
6	Збудники аспергільозу, пеніцильозу.	2
7	Аспергіло, пеніцило, та фузаріотоксикози.	2
	Разом за розділом 2	6
	Разом	12

6. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми заняття	Кількість годин
		д/ф
Розділ 1. Загальна ветеринарна мікологія.		
1	Методи дослідження в мікології. Правила роботи в мікологічній лабораторії. Техніка безпеки.	2
2	Морфологія мікроскопічних грибів. Дослідження мікроскопічних грибів у пофарбованому та в нативному стані.	2
3	Фізіологія мікроскопічних грибів. Поживні середовища для культивування грибів. Культуральні властивості грибів. Методи виділення чистих культур. Методи визначення патогенності грибів. Імунобіологічні реакції в мікології.	2
Разом за розділом 1		6
Розділ 2. Спеціальна мікологія.		
7	Лабораторна діагностика трихофітії, мікроскопії та фавусу.	2
8	Лабораторна діагностика малосезіозу.	2
9	Лабораторна діагностика мікозів: аспергільозу, епізоотологічного лімфангіту, кандидамікозу та тощо.	2
10	Лабораторна діагностика псевдомікозів.	2
11	Лабораторна діагностика аспергіло та пеніцилотоксикозів.	2
12	Лабораторна діагностика фузаріотоксикозів.	2
Разом за розділом 2		12
	Разом	18

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		д/ф
Розділ 1. Загальна ветеринарна мікологія.		
1	Морфологічні особливості мікроскопічних грибів різних класів.	4
2	Спеціальні методи фарбування грибів.	4
3	Умови культивування грибів. Техніка посіву грибів та отримання чистих культур.	4
4	Екологія мікроскопічних грибів. Поширення мікроскопічних грибів у об'єктах навколишнього середовища: в ґрунті, повітрі та у воді. Значення поширеності мікроскопічних грибів в кормах для тварин.	4
5	Способи розмноження грибів та споруутворення.	4
6	Виявлення мікроскопічних грибів в продуктах тваринного походження – в молоці та молочних продуктах, м'ясі та м'ясопродуктах, яйцях.	4
Разом за розділом 1		24

Розділ 2. Спеціальна мікологія.		
7	Значення грибів роду клавіцепс, як етіологічного чинника у виникненні ерготизму. Етіологія, патогенез, клінічні ознаки та лабораторна діагностика.	12
8	Поширення та чутливість домашніх тварин до грибів родів тріхофітон та мікроспоріум. Патогенез, лабораторна діагностика, методи специфічної профілактики та лікування дерматомікозів.	12
9	Аспергільози та аспергілотоксикози. Поширення, їх значення в тваринництві, лабораторна діагностика, засоби боротьби і профілактики.	12
Разом за розділом 2		36
Разом		60

8. Методи навчання

(Відповідно до структури навчальної дисципліни)

1. Лекційні заняття: лекція, розповідь, пояснення, ілюстрація, бесіда.
2. Лабораторні заняття: бесіда, пояснення, демонстрація, ілюстрація, лабораторний метод, практична робота, робота з книгою.
3. Самостійні заняття: робота з книгою.

**Зміст розділу носить рекомендаційний характер і коригується відповідно до змісту навчальної дисципліни.*

9. Методи контролю

- ❖ усне опитування;
- ❖ тестовий контроль;
- ❖ залік;
- ❖ іспит.

Під час поточного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Підсумковий семестровий контроль (залік) визначається за сумою фактично набраних рейтингових балів з поточного контролю та індивідуального навчально-дослідного завдання.

Поточний контроль проводиться протягом семестру шляхом опитуванням (усного або тестового), а також перевірки якості опанування тем самостійної роботи.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння здобувачем програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і лабораторних занять, а також виконання передбаченої програмою самостійної роботи.

Усі види контролю (усне опитування, письмове опитування, тестове опитування) тісно пов'язані та організовуються так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу здобувачів і забезпечити об'єктивне оцінювання рівня їх знань.

Після закінчення вивчення дисципліни (частини дисципліни) підсумковий контроль проводиться у формі іспиту (заліку) і здобувач може набрати протягом семестру в точках контролю від 60 до 100 балів включно.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі (залік)

У процесі вивчення курсу успішність здобувачів визначається шляхом проведення поточного та підсумкового контролів (залікового та складання екзамену).

Поточне тестування, відповіді на заняттях та контроль самостійної роботи		Всього балів
Розділ 1	Розділ 2	
T__1-3	T__4-7	60-100
0-100	0-100	

T__, T__... T__ – теми розділів.

Оцінка, яку отримує здобувач вищої освіти за проведення проміжного (поточного) контролю (ПотК) складається з балів, які здобувач отримує під час тестування (Т), які складають 30 %; балів, які здобувач отримує під час активності на заняттях (З), які складають 40 % і балів за засвоєння блоку самостійної роботи (С), які складають 30 %.

$$\text{ПотК} = T \times 0,3 + Z \times 0,4 + C \times 0,3$$

У кожному розділі освітньої компоненти проводиться поточний контроль (поточний контроль – ПК).

Для здобувачів у семестрі, коли підсумковий контроль знань завершується недиференційованим заліком (НЗ), підсумкова сума балів (Бали НЗ) є середньої арифметичною балів чотирьох поточних контролів осіннього (весняного) семестру:

$$\text{Бали НЗ} = (\text{ПК1} + \text{ПК2}) / 2$$

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість здобувачу за національною шкалою виставляється оцінка «зараховано/не зараховано».

11. Розподіл балів, які отримують здобувачі (екзамен)

Поточне тестування та самостійна робота		Всього балів	
Розділ 1	Розділ 2	За підсумками розділів (Р)	Екзамен (Е)
T__1-3	T__4-7	((T <u>1</u> +T <u>2</u>)/n) x 60 %	Е x 40 %
0-100	0-100		
Загальна рейтингова оцінка (ЗРО = Р+Е)		60-100	

T1, T2... – теми розділів,

n – кількість тем.

Підсумковий контроль навчальної успішності здобувачів здійснюється у формі диференційованого заліку за результатами комп'ютерного тестування.

Оцінка з диференційованого заліку з освітнього компоненту (дисципліни) визначається за 100-бальною шкалою.

Оцінка з диференційованого заліку (ОДЗ) становить 40 % від загальної підсумкової оцінки (ПО).

$$\text{ОДЗ} = \text{БЕТ} \times 0,4$$

де: **ОДЗ** – оцінка з диференційованого заліку; **БЕТ** – бали за залікове тестування, які становлять 40 % балів від набраних за залікового тестування балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється, як середнє арифметичне значення (**САЗ**) всіх отриманих студентом оцінок з поточного контролю (**ПК**) засвоєння матеріалу розділів з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$\text{САЗ} = (\text{ПК}_{\text{розд.1}} + \text{ПК}_{\text{розд.2}}) / 2$$

$$\text{БПК} = \text{САЗ} \times 0,6$$

де: **БПК** – бали з поточного контролю, які складають 60 % балів від загальної підсумкової оцінки; **САЗ** – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок з поточного контролю.

Здобувач може набрати протягом семестру в точках контролю засвоєння розділів до 60 балів включно.

Таким чином, підсумкова оцінка (**ПО**) розраховується за формулою:

$$\text{ПО} = \text{ОДЗ} + \text{БПК}$$

Результати тестувань відображаються у системі Moodle ДБТУ. Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

12. Шкала: національна та ECTS і критерії оцінювання до визначення рівня знань і навичок

Контроль знань і умінь студентів з дисципліни здійснюють згідно з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS.

Основні положення:

Загальна кількість поточних контрольних заходів, що мусить скласти студент з дисципліни, визначається з урахуванням кількості кредитів з дисципліни.

За результатами поточного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу оцінюється за національною шкалою та шкалою ECTS.

Кількість балів, отримана студентом при оцінюванні підсумкового контролю, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці 1.

1. Шкала оцінювання

100-бальна	Оцінка за	Визначення	Оцінка
------------	-----------	------------	--------

<i>шкала</i>	національною шкалою		за шкалою ECTS
90 – 100	відмінно	Відмінно – відмінна відповідь, виконання роботи лише з незначною кількістю помилок	A
82 – 89	добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B
74 – 81		Добре – загалом правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	C
64 – 73	задовільно	Задовільно – непогано, але із великою кількістю недоліків	D
60 – 63		Достатньо – відповідь, робота задовольняє мінімальні критерії	E
35– 59	незадовільно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Складання поточних контролів є обов'язковим. Розділ вважається зарахованим, якщо студент набрав мінімально необхідну кількість балів та більше.

Результати рейтингу з розділу доводяться до відома студентів не пізніше третього робочого дня після проведення контрольного заходу і, у разі відсутності претензій з боку студентів, вважаються остаточними.

Якщо студент не погоджується з рішенням про присвоєння йому балів рейтингу за розділ, то він повинен відразу після їх оголошення звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри та у визначений термін скласти усну атестацію з розділу перед комісією. Склад апеляційної комісії у кожному конкретному випадку визначається завідувачем кафедри. Рішення комісії є остаточним.

Студент, який не з'явився на поточний контроль має право складати пропущений поточний контроль під час залікового тижня.

Підсумковий рейтинг поточної успішності з дисципліни вираховується усередненням рейтингів з усіх розділів. Семестрова оцінка виставляється студенту з врахуванням результатів підсумкового та поточного контролів. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати при вивченні дисципліни, дорівнює 100.

Іспит передбачає наявність підсумкового тестування. При наявності дозволу на автоматичне зарахування іспиту, студент, який своєчасно складав усі поточні контрольні заходи та за їх результатами атестований з оцінкою «відмінно», може отримати залік автоматично. Семестровою оцінкою у цьому випадку є усереднена оцінка за розділи.

Викладач зобов'язаний здати заповнену заліково-екзаменаційну відомість до навчального відділу протягом наступного граничного терміну: для екзамену - не пізніше, ніж на наступний робочий день після його завершення.

Засвоєння блоку самостійної роботи оцінюються за шкалою відповідно до наступної регламентації (табл. 2)

Таблиця 2.

Шкала оцінювання самостійної роботи
Критерії оцінювання (100-бальна система, усне опитування).

№	Критерій	Максимальна кількість балів	Опис
1	Повнота відповіді	30 балів	Відповідь охоплює всі основні аспекти питання, розкриває його зміст відповідно до навчальної програми.
2	Правильність і точність викладу	20 балів	Відповідь не містить фактичних, логічних або термінологічних помилок.
3	Послідовність і логічність	10 балів	Відповідь логічно структурована, без непослідовних або хаотичних фрагментів.
4	Мова і стиль викладу	10 балів	Висловлення грамотне, чітке, з використанням фахової термінології.
5	Самостійність мислення	10 балів	Студент демонструє вміння робити власні висновки, аналіз, порівняння, наведення прикладів.
6	Додаткові знання (поза основною програмою)	10 балів	Відповідь містить посилання на сучасні джерела, міжпредметні зв'язки, новітні дані.
7	Уміння відповідати на додаткові запитання	10 балів	Студент упевнено реагує на уточнювальні чи поглиблюючі запитання викладача, наводить додаткові аргументи або приклади.

Перерахунок оцінок за 100-бальною шкалою до національної шкали та шкали ECTS здійснюють згідно таблиці:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
--------	---	--

Активність на заняттях оцінюються за шкалою з максимальною кількістю 100 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 3)

Таблиця 3.

Шкала оцінювання активності на заняттях

Шкала ECTS	Національна шкала	Бали	Розшифрування балів
A	відмінно	90-100	студент активно працює протягом занять, надає повні відповіді на запитання викладача і показує при цьому глибоке оволодіння матеріалом, здатний висловити власну думку при обговоренні ситуаційних завдань, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал, аналізувати явища й факти, робити самостійні узагальнення й висновки, правильно виконує навчальні завдання, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle
B	добре	82-89	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обґрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle
C	добре	74-81	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обґрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, наявність неповного конспекту теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle
D	задовільно	64-	студент у цілому оволодів суттю питань з

		73	тематики, виявляє знання лекційного матеріалу та навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки й розв'язувати ситуаційні задачі. Але на занятті поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle
E	задовільно	60-63	у студента відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення, виявлене невміння розв'язувати ситуаційні завдання, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle
FX, F	незадовільно	0-59	відсутність бажання приймати участь в обговоренні питань, відсутність конспекту, нерегулярне відвідування системи Moodle

Приклад: студент написав тестові завдання поточного контролю на 85 балів. Помножуємо на 0,3. Результат за тести становить 25,5 балів. За самостійну роботу студент отримав 88 балів. Помножуємо на 0,3. Результат за неї становить 26,4 бали. За активність на заняттях – студент отримав 74 бали. Помножуємо на 0,4. Отримуємо 29,6. Усього за поточний контроль кількість балів становить 81,5 бали. Усереднюємо у бік більшої кількості й отримуємо 82 бали, що дорівнює добре В.

Щодо підсумкової атестації студента до уваги приймається результат, отриманий за поточну роботу студента (середнє значення за 2 розділи, що помножується на 0,6) та підсумкову тестову роботу (помножується на 0,4).

Приклад: I розділ – 83 бали, II розділ – 95 балів. Сума балів за розділи складає $178 / 2 = 89$ (89) балів – це отримуємо середнє значення. Далі $89 \times 0,6 = 53$ бали. Підсумковий залік студент написав на 91 бал. $91 \times 0,4 = 36,4$ бали. Отже, загальна кількість балів за дисципліну складає $53,0 + 36,4 = 89,4$. Усереднюємо у бік меншої кількості й отримуємо 89 балів, що дорівнює оцінці добре або В.

13. Методичне забезпечення

1. Грінченко Д.М. Методи дослідження в мікології. Правила роботи в мікологічній лабораторії. Техніка безпеки.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2023. - 12 с.
2. Грінченко Д.М. Морфологія мікроскопічних грибів. Дослідження мікроскопічних грибів у пофарбованому та в нативному стані.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2023. -24 с.
3. Грінченко Д.М. Фізіологія мікроскопічних грибів.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2022. -24 с.
4. Грінченко Д.М. Поживні середовища для культивування грибів.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2023. -6 с.

5. Грінченко Д.М. Культуральні властивості грибів. Методи виділення чистих культур.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2023. -7 с.
6. Грінченко Д.М. Лабораторна діагностика трихофітії, мікроскопії та фавусу.- Х.: РВВ. ДБТУ, 2021. -6 с.
7. Грінченко Д.М., Северин Р.В. Лабораторна діагностика мікозів та мікотоксикозів. Х.: РВВ. ДБТУ, 2021. - 64 с.

14. Рекомендована література

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб./Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. – К.: Аграрна освіта, 2011, - 240 с.
2. Ветеринарна мікробіологія/ В.Г. Скибицький, В.В. Власенко, Г.В. Козловська, Ф.Ж. Ібатулліна, С.Г. Ташута, М.В. Мельник- К.:Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421.
3. Загальна ветеринарна мікробіологія: Навч. посібник для викладачів і студентів / В.М. Апатенко, Б.Т.Стегній, В.О. Головка, С.А.Ничик. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2009.-294с.
4. Практикуми з ветеринарної мікробіології /В.А. Бортнічук, В.Г. Скибицький, Ф.Ж. Ібатулліна // Навчальний посібник – Вінниця:Нова книга, 2007. – 240с.
5. Гудзь С.П. Мікробіологія: Підручник/С.П. Гудзь, С.О. Гнатюк, І.С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
6. Практикум з мікробіології: навч. посібник/В.А. Люта, О.В. Кононов. — К.: Медицина, 2008. — 184 с
7. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибицький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. 376 с.
8. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоценко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017 184 с.
9. Ситник І. Д, Климюк С. І., Тварко М. С. Мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник. Тернопіль : ТДМУ, 2017. 392 с.

15. Електронні інформаційні ресурси

(Посилання)

<http://moodle.btu.kharkiv.ua/course/view.php?id=3153>

16. Зміни і доповнення

(до методичного забезпечення та рекомендованої літератури)

Що вилучається з робочої програми	Що вводиться в робочу програму	Дата розгляду кафедрою