

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ ТА МІКОЛОГІЯ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) Спеціальність: <u>212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза</u> Рік навчання: <u>2-й, семестр 3-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>кафедра ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	д.вет.н., доц. Желавський Микола Миколайович
Контактна інформація лектора (e-mail)	zhelavskiy@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Загальна мікробіологія та мікологія» є вибірковою 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: «Зоологія», «Неорганічна та аналітична хімія», «Органічна хімія», «Цитологія, гістологія, ембріологія»

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Годівля та живлення тварин», «Ветеринарна вірусологія», «Ветеринарна імунологія», «Гігієна харчових продуктів».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Загальна мікробіологія та мікологія» вивчається згідно з навчальним планом підготовки здобувачів другого (магістерського),

рівня вищої освіти за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Набуття студентами теоретичних, практичних знань в галузі санітарії та гігієни, формування у студентів теоретичних засад та організаційно-методичних основ санітарно-гігієнічного режиму підприємства, а також опанування ними сучасних санітарно-гігієнічних режимів виготовлення, зберігання, транспортування та реалізації харчових продуктів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання є формування у студентів системи теоретичних та методологічних основ санітарії та гігієни, розуміння значення науково-обґрунтованих санітарно-гігієнічних вимог до влаштування підприємств, оволодіння знаннями з санітарно-гігієнічних вимог до проектування підприємств, засвоєння вимог та набуття практичних навичок раціональної організації санітарного режиму підприємства, санітарної охорони харчових продуктів.

Завдання вивчення дисципліни

Вивчення безпечності та якості харчових продуктів, підконтрольних ветеринарній службі, подальшої переробки або іншого використання, аналізу виробничої технології та технологічного обладнання, яких повинен дотримуватись виробник і постачальник для забезпечення безпечності харчових продуктів.

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

інтегральну компетентність (ІК):

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):

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 11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності спеціальності:

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

ФК 11 Здатність організувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.

Програмні результати:

ПРН 6 Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпеки та якості.

ПРН 7 Уміти планувати і здійснювати контроль та проводити моніторинг виробництва, здійснювати контроль зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів і кормів, кормових добавок, преміксів, побічних продуктів, ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини та оцінювати їх безпеку і якість.

ПРН 13. Володіти навичками та знаннями, необхідними для ведення ветеринарного обліку, оформлення звітної та іншої необхідної документації, уміти ідентифікувати та встановлювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів та іншим відомостям, наведеним в інформації для споживача або у декларації виробника.

ПРН 14. Володіти методами контролю технологічних процесів первинної обробки субпродуктів, харчової крові, спеціальної сировини, здійснювати ветеринарно-санітарний контроль дотримання технологічних операцій з ендокринною, ферментною, кишковою, шкіряно-хутровою сировиною, м'ясом та іншими продуктами забою і готовими харчовими продуктами, здійснювати їх інспектування, наносити позначки придатності та визначати шляхи подальшого використання цієї продукції.

ПРН 17. Володіти методами контролю ефективності проведення санації різних потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва відповідно до вимог національних і міжнародних нормативно-правових актів.

ПРН 18. Уміти проводити необхідні клінічні та лабораторні дослідження для загальної ветеринарної превенції на потужностях з виробництва і переробки продуктів тваринництва, здійснювати ветеринарно-санітарне оцінювання систем і способів утримання тварин, визначати безпеку кормів, кормових добавок тощо, а також для забезпечувати належний санітарний стан тваринницьких потужностей.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Морфологія бактерій	2	2	8
2	Тема 2. Морфологічні особливості окремих груп мікроорганізмів	2	2	8
3	Тема 3. Морфологія актиноміцетів	2	2	8
4	Тема 4. Морфологія грибів	2	2	8
5	Тема 5. Організація генетичного матеріалу у бактерій	2	2	8
6	Тема 6. Форми мінливості мікробів	2	2	10
7	Тема 7. Поняття про екосистему	2	2	10
8	Тема 8. Розповсюдження мікроорганізмів у зовнішньому середовищі	2		10
9	Тема 9. Стафілококи	2	2	6
10	Тема 10. Ентеробактерії	2	2	6
11	Тема 11. Патогенні псевдомонади	2	2	6
12	Тема 12. Патогенні мікробактерії	2	2	6
13	Тема 13. Патогенні бацили	2	2	6
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації, реферату).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення;

виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	30	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		100		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Бергілевич О.М., Касянчук В.В., Власенко І.Г., Кухтін М.Д., Ковальчук Р.А., Остапчук М.П. «Мікробіологія молока і молочних продуктів» Практикум для студентів вищих навчальних закладів Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2010. 144 с.
2. Власенко В.В., Березовський І.В., Власенко І.Г. Мікробіологія (Навчальний посібник). – Вінниця: «Едельвейс і К», 2011. 200 с.
3. Власенко В.В., Власенко І.Г., Колодій С. А., Блащук В.В., Урюпа Н.І., Шуляк О.О. Мікробіологія (практикум для лабораторних занять) Навчальний посібник. «Едельвейс і К», Вінниця, 2010. 100 с.
4. Власенко В.В., Конопко І.Г., Березовський І.В. Практикум з мікробіологія м'яса та м'ясопродуктів. Навчальний посібник. – «Гіпаніс», Вінниця, 2015. 306 с.
5. Гудзь С.П. та ін. Основи мікробіології НМКВО К.,1991.
6. Мікробіологія харчових виробництв за ред.. Т.П. Пирог. Навчальний посібник.-Вінниця: Нова Книга, 2017. 464 с.

7. Рудавська Г.Б., Лерина І.В., Демкевич І.О. Мікробіологія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун - т, 2001.

8. Скибіцький І.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г. та ін «Мікробіологія молока та молокопродуктів»: Навчальний посібник. Вінниця: «Гіпаніс». 2007. 600с.

Додаткова

1. Борисов Л.Б., Фрейдмен І.В. Стислий довідник мікробіологічної термінології – Л.: Медицина, 1975 – 136 с.

2. Власенко В.В., Власенко І.Г., Колодій С.А. Мікробіологія (лабораторний практикум для самостійної роботи студентів). Вінниця, 2008. 86 с.

3. Власенко В.В., Ковальчук В.В., Березовський І.В. Мікробіологія (Збірник тестових завдань). Вінниця, 2008. 74 с.

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.

Розподіл балів за видами навчальної роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання контрольних робіт, тестування	10
4	Індивідуальні завдання, виконання самостійної роботи	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
6	Участь у роботі на практичних заняттях	5
7	Виконання контрольних робіт, тестування	10
8	Індивідуальні завдання, виконання самостійної роботи	10
	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 всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно

60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'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.
73-89%	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.
55-72%	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.

35-54%	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.
15-34%	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.