

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів
тваринництва та патологічної анатомії імені Й.С. Загаєвського**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНЕ ІНСПЕКТУВАННЯ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»**

галузь знань 21 «Ветеринарія»
спеціальність 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий) рівень
інститут, факультет, відділення факультет ветеринарної медицини

Робоча програма навчальної дисципліни «Ветеринарно-санітарне інспектування харчових продуктів».

Робоча програма навчальної дисципліни «Ветеринарно-санітарне інспектування харчових продуктів» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» / Укладач: Н.Є. Гриневич. Біла Церква: БНАУ, 2023. 17 с.

Розробник:

Н.Є. Гриневич – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри іхтіології та зоології

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії ім. Й.С. Загаєвського

Протокол № 1 від 22 серпня 2023 р.

Завідувач кафедри, доктор вет. наук, професор



В.П. Лясота

Голова Академічної Ради, доктор вет. наук
(Протокол № 1 від 28 серпня 2023 р.)



І.О. Рубленко

Схвалено методичною комісією ФВМ
(Протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.)

Голова методичної комісії,
доктор ветеринарних наук



С.А. Власенко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
6.1. Лекції	9
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	10
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	11
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	11
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	11
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	13
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2023–2024 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Ветеринарно-санітарне інспектування харчових продуктів» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у тому числі аудиторних – 40 годин (лекції – 20, практичні заняття – 20), самостійна робота здобувачів – 80 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4	Галузь знань: 21 «Ветеринарія»	Вибіркова
Модулів – 1	Спеціальність: 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»	Рік підготовки: 2-й
Змістових модулів – 3		Семестр 3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – проєкт за вибором аспіранта		Лекції 20 год.
Загальна кількість академічних годин – 120		Практичні заняття 20 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи аспіранта – 12		Третій (доктор філософії) рівень вищої освіти
		Підсумковий контроль: залік

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Ветеринарно-санітарне інспектування харчових продуктів» базується на знаннях таких дисциплін: «Гігієна харчових продуктів», «Система забезпечення безпечності харчових продуктів і кормів», «Безпечність та якість харчових продуктів і кормів», «Стандартизація та система офіційного контролю безпечності харчових продуктів і кормів», «Гігієна молока і молочних продуктів», «Гігієна продуктів тваринного походження», «Гігієна риби та рибопродуктів», «Анатомія свійських тварин», «Мікробіологія харчових продуктів та кормів», «Ветеринарна мікробіологія та імунологія», «Ветеринарна санітарія та гігієна», «Внутрішні хвороби тварин», «Ветеринарна токсикологія», «Патологічна анатомія та розтин», «Акушерство, гінекологія і біотехнологія відтворення тварин», «Епізоотологія та інфекційні хвороби», «Паразитологія та інвазійні хвороби».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета курсу – забезпечити підготовку висококваліфікованих науковців у галузі ветеринарної медицини, компетентних з питань ветеринарно-санітарне інспектування харчових продуктів, вивчення основних методів контролю безпечності та окремих показників якості харчових продуктів та оволодіння методиками оцінки харчових продуктів і надання інтерпретації отриманих результатів випробувань.

Компетентності, якими повинен оволодіти науковець:

Загальні компетентності:

Комплексність та системний підхід у здійсненні ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів під час їх виробництва, переробки, зберігання, транспортування та реалізації на рівні доктора філософії.

Комплексність в організації процесу проведення ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів під час їх виробництва, переробки, зберігання, транспортування та реалізації і кваліфіковано узагальнювати процес аналізу ризиків.

Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.

Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).

Комплексність в ухваленні обґрунтованих рішень.

Комплексність у розробленні та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі ветеринарної медицини, ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу/

Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки здобувачів доктора філософії до професійно-орієнтованої діяльності певного виду.

Спеціальні (фахові) компетентності:

Комплексність у проведенні ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу за надання характеристики системи забезпечення безпечності харчових продуктів при використанні основних елементів управління ризиками.

Компетентність у здатності охарактеризувати основні збудники інфекційних, інвазійних захворювань тварин для підтримання охорони здоров'я споживачів та забезпечення безпечності харчових продуктів за виробництва та обігу.

Комплексність у володінні специфікою і структурою ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу при впровадженні системи аналізу небезпек у критичних точках управління (КТУ).

Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної ветеринарної науки, зокрема, ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.

Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, здійсненні ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.

Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових завдань та проблем у галузі ветеринарної медицини, здійсненні ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.

Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

Комплексність процедури, що забезпечують ефективне функціонування системи безпечності харчових продуктів за належного ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.

Результати навчання відповідно до освітньо-наукової програми:

<i>Знання та розуміння</i> теорії та методології системного ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва, аналізу та управління небезпечними факторами у харчових продуктах та здійснення офіційного аудиту системи безпечності харчових продуктів.
<i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. <i>Вміння та навички</i> виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в галузі ветеринарної медицини, ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва, переробки, зберігання, транспортування й реалізації при здійсненні ризик-орієнтованого контролю на цих потужностях та суміжних з ним сферах природничих наук.
<i>Вміння та навички</i> організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.
<i>Вміння та навички</i> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження ветеринарної гігієни, ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.
<i>Знання та розуміння</i> специфіки і структури ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу, основних елементів менеджменту ризику. <i>Вміння та навички</i> використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у ветеринарній гігієні, санітарії і експертизі.
<i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.
<i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, гігієни харчових продуктів.
<i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові завдання та проблеми у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, гігієни харчових продуктів. <i>Вміння та навички</i> формулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження. <i>Вміння та навички</i> формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег.
<i>Вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
<i>Вміння та навички</i> брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах
<i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.

<i>Вміння та навички брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження з гігієни тварин, гігієни харчових продуктів.</i>
<i>Вміння та навички щодо ветеринарного та санітарного законодавства під час ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу.</i>
<i>Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ формування і забезпечення безпеки харчових продуктів за їх ветеринарно-санітарного інспектування та офіційного інспектування потужностей з їх виробництва та обігу.</i>
<i>Вміння та навички щодо проведення державного аудиту на підконтрольних потужностях з виробництва та обігу харчових продуктів та кормів згідно із системою менеджменту безпеки харчових продуктів та контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва харчової продукції.</i>
<i>Знання теоретичних і методичних основ здійснення ветеринарно-санітарного інспектування харчових продуктів за виробництва та обігу з урахуванням потенційного впливу транскордонних хвороб за дотриманням вимог харчового законодавства.</i>
<i>Вміння та навички моніторити та управляти детекторами різного типу в сучасних складних лабораторних установках, включаючи спеціалізовану техніку, системи збору даних та інше спеціалізоване обладнання.</i>

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою сільськогосподарських тварин. Організація та методика огляду туш та тушок птиці, кролів, нутрій і внутрішніх органів.

Тема 1.1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою великої рогатої худоби, свиней.

Тема 1.2. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою птиці.

Тема 1.3. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою кролів.

Тема 1.4. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою нутрій.

Змістовий модуль 2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів.

Тема 2.1. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів за інфекційних захворювань.

Тема 2.2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів за інвазійних захворювань.

Тема 2.3. Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання, транспортування й реалізації риби та інших гідробіонтів.

Змістовий модуль 3. Ветеринарно-санітарне інспектування молока і молочних продуктів, рослинних харчових продуктів, меду та апіпродуктів.

Тема 3.1. Ветеринарно-санітарний контроль молока і молочних продуктів за виробництва та обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування.

Тема 3.2. Ветеринарно-санітарне інспектування рослинних харчових продуктів за виробництва та обігу. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування.

Тема 3.3. Ветеринарно-санітарний контроль меду та апіпродуктів за виробництва та обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лб	інд	СРЗ	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою сільського господарських тварин. Організація та методика огляду туш та тушок птиці, кролів, нутрій і внутрішніх органів						
Тема 1.1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою великої рогатої худоби, свиней		2	2	-	-	8
Тема 1.2. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою птиці		2	2	-	-	8
Тема 1.3. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою кролів		2	2	-	-	8
Тема 1.4. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою нутрій		2	2			6
Разом за змістовим модулем 1	46	8	8	-	-	30
Змістовий модуль 2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів						
Тема 2.1. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів за інфекційних захворювань		2	2	-	-	8
Тема 2.2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів за інвазійних захворювань		2	2	-	-	8
Тема 2.3. Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання, транспортування й реалізації риби та інших гідробіонтів		2	2	-	-	10
Разом за змістовим модулем 2	38	6	6	-	-	26
Змістовий модуль 3. Ветеринарно-санітарне інспектування молока і молочних продуктів, рослинних харчових продуктів, меду та апіпродуктів						
Тема 3.1. Ветеринарно-санітарний контроль молока і молочних продуктів за виробництва і обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування		2	2	-	-	8
Тема 3.2. Ветеринарно-санітарне інспектування рослинних харчових продуктів за виробництва і обігу. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування		2	2	-	-	8
Тема 3.3. Ветеринарно-санітарний контроль меду та апіпродуктів за виробництва і обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування		2	2			8
Разом за змістовим модулем 3	36	6	6	-	-	24
Разом за модулем 1	120	20	20	-	-	80
Усього годин	120	20	20	-	-	80

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРЗ – самостійна робота здобувачів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою сільського господарських тварин. Організація та методика огляду туш та тушок птиці, кролів, нутрій і внутрішніх органів		
1	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою великої рогатої худоби, свиней	2
2	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою птиці	2
3	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою кролів	2
4	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою нутрій	2
Змістовий модуль 2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів		
1	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування риби та інших гідробіонтів за інфекційних захворювань	2
2	Порядок здійснення ветеринарно-санітарного інспектування риби та інших гідробіонтів за інвазійних захворювань	2
3	Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання, транспортування й реалізації риби та інших гідробіонтів	2
Змістовий модуль 3. Ветеринарно-санітарне інспектування молока і молочних продуктів, рослинних харчових продуктів, меду та апіпродуктів		
1	Ветеринарно-санітарний контроль молока і молочних продуктів за виробництва і обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування	2
2	Ветеринарно-санітарне інспектування рослинних харчових продуктів за виробництва і обігу. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування	2
3	Ветеринарно-санітарний контроль меду та апіпродуктів за виробництва і обігу у відповідності до міжнародних вимог. Гігієнічні вимоги до зберігання та транспортування	2

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Ветеринарно-санітарне інспектування продуктів забою сільського господарських тварин. Організація та методика огляду туш та тушок птиці, кролів, нутрій і внутрішніх органів		
1	Сучасні технологічні схеми забою великої рогатої худоби та свиней. Інспектування м'яса. Первинна обробка мяса яловичини, телятини, свинини. Морфологія та хімічний склад м'яса. Українські та міжнародні стандарти на м'ясо яловичини, телятини та свинини.	2
2	Сучасні технологічні схеми забою птиці. Зачищення тушок, його гігієнічне значення. Забійний вихід продукції. Нормативи виходу м'яса, субпродуктів тощо. Морфологія та хімічний склад м'яса птиці. Українські та міжнародні стандарти на м'ясо птиці.	2
3	Сучасні технологічні схеми забою кролів. Зачищення тушок, його гігієнічне значення. Забійний вихід продукції. Нормативи виходу м'яса, субпродуктів тощо. Морфологія та хімічний склад пташиного м'яса.	2

	Українські та міжнародні стандарти на м'ясо кролів.	
4	Сучасні технологічні схеми забою нутрій. Зачищення тушок, його гігієнічне значення. Забійний вихід продукції. Нормативи виходу м'яса, субпродуктів тощо. Морфологія та хімічний склад м'яса нутрій.	2
Змістовий модуль 2. Ветеринарно-санітарне інспектування риби та інших гідробіонтів		
1	Етіологія, епізоотологічні дані, симптоми, патологоанатомічні зміни, заходи боротьби та санітарне оцінювання риби за інфекційних захворювань (аеромоноз, віспа, чума, бранхіомікоз, сапролегніоз, іхтіофоз)	2
2	Етіологія, епізоотологічні дані, симптоми, патологоанатомічні зміни, заходи боротьби та санітарне оцінювання риби за інвазійних захворювань (костіоз, гоферельоз, еймеріоз, міксозомоз, іхтіофтіріоз, кокцидіоз, хілодонельоз)	2
3	Санітарне оцінювання прісноводної риби. Контроль та гарантування під час перевезення живої риби. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва та обігу риби та інших гідробіонтів	2
Змістовий модуль 3. Ветеринарно-санітарне інспектування молока і молочних продуктів, рослинних харчових продуктів, меду та апіпродуктів		
1	Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу молока і молочних продуктів. Методики контролювання безпечності та якості молока і молочних продуктів. Класифікація молочних продуктів, молочних консервів і молочних продуктів для дитячого харчування	2
2	Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу рослинних харчових продуктів (овочів, фруктів, продуктів переробки зерна, грибів, жирів рослинного походження). Методики контролювання безпечності та якості рослинних харчових продуктів	2
3	Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу меду та апіпродуктів. Методики контролювання безпечності та якості меду та апіпродуктів	2

6.3. Самостійна робота

Самостійні заняття спрямовані на самостійне, більш глибоке вивчення програмного матеріалу за окремими темами й розділами дисципліни, які не включені в повному обсязі до тематики лекційного курсу та практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовний модуль 1		
1	Гігієна первинної переробки забійних тварин. Загальні вимоги до забою тварин та технологічна схема їх первинної переробки. Дослідження продуктів забою тварин на виявлення трихінел та їх санітарна оцінка. Дослідження продуктів забою тварин на виявлення цистицерків та їх санітарна оцінка. Точки ветеринарно-санітарного інспектування. Загальні вимоги до техніки післязабійного ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою	8
2	Гігієна первинної переробки птиці. Точки ветеринарно-санітарного інспектування. Загальні вимоги до післязабійного ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою. Фактори, що впливають на якість м'яса	8
3	Гігієна первинної переробки кролів. Точки ветеринарно-санітарного інспектування. Загальні вимоги до післязабійного ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою. Фактори, що впливають на якість м'яса	8

4	Гігієна первинної переробки нутрій. Точки ветеринарно-санітарного інспектування. Загальні вимоги до післязабійного ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою. Фактори, що впливають на якість м'яса	6
Змістовний модуль 2		
5	Міжнародна класифікація хвороб риби, молюсків, ракоподібних. Вимоги МЕБ. Чинники передачі хвороби. Діагностика інфекційних хвороб риби	8
6	Діагностика інвазійних хвороб риби. Фарбування препаратів і виготовлення постійних препаратів. Методи виявлення та оцінювання життєдіяльності личинок гельмінтів. Санітарне оцінювання риби за протозоозів, що не передаються людині та тваринам	8
7	Вимоги до карантування риби під час транспортування. Санітарно-мікробіологічні вимоги до живої риби та інших гідробіонтів	10
Змістовний модуль 3		
8	Захист прав споживачів. Ринковий нагляд в Україні. Законодавство у сфері ринкового нагляду. Система оперативного взаємного сповіщення про продукцію, що становить серйозний ризик, та подання повідомлень про внесення в неї.	8
9	Фітосанітарна безпека. Контроль в сфері насінництва і розсадництва. Відстеження кормової рослинної сировини. Фумігати, дозволені в Україні. Карантинні та регульовані некарантинні шкідливі організми. Міжнародні стандарти у сфері захисту рослин та людей	8
10	Особливості розвитку бджільництва. Вітчизняні та міжнародні вимоги до безпечності та якості меду та апіпродуктів. Основні методи фальсифікації меду. Класифікація та характеристика меду. Простежуваність в харчовому ланцюзі за виробництва та обігу меду та апіпродуктів	8

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу використовуються слайдові презентації (у програмі *Power Point*), відеофільми, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

На практичних заняттях використовуються наочні засоби, чинні НТД (Закони України, національні стандарти, інструкції, накази Державної служби з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів України, Регламенти ЄС, Комісії Кодекс Аліментаріус тощо).

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль знань проводиться в усній (опитування) та письмовій формах. Контроль самостійної роботи проводиться шляхом перевірки рефератів та/або презентацій, схем.

Підсумковий контроль знань відбувається на заліку, який проводиться в усній чи письмовій формі у вигляді екзаменаційних білетів (три завдання в одному білеті).

9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність аспіранта в дискусії, якість презентацій чи рефератів.

Оцінку на практичному занятті аспірант отримує за виконані практичні завдання, кейси, зроблені доповіді, презентації, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є тести або білети.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

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

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії підсумкового оцінювання:

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

Розподіл балів проводиться за наступною схемою:

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

Примітка: ІНДЗ є частиною самостійної практичної підготовки здобувачів і оформлюються ними у вигляді протоколів досліджень

Шкала оцінювання успішності

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (не зараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (не зараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Інформаційні стенди та плакати у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація.

Технічні засоби:

1. Мультимедійний проектор;
2. Комплект комп'ютерного забезпечення з доступом до Інтернет.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

4. Богатко Н.М. Особливості впровадження системи НАССР на м'ясо-, молоко- та рибопереробних підприємствах України: навчальний посібник / [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк, В.І. Джміль]. Біла Церква, 2016. 285 с.
5. Яценко І.В. Гігієна і експертиза продуктів первинної переробки забійних тварин: підручник (енциклопедичний курс)/ [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, І.А. Бібен, Т.І. Фотіна, Л.В. Бусол, К.О. Родіонова, Н.М. Зажарська, І.В. Забарна, В.Я. Бінкевич. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібена]. Дніпро:Нова ідеологія, 2018. 1200 с.
6. Яценко І.В. Довідник державного ветеринарного інспектора на державному кордоні України. Видання 2./[І.В. Яценко, Т.І. Фотіної, І.А. Бібена, Н.М. Богатко та ін. За редакцією І.В. Яценко, Т.І. Фотіної, І.А. Бібена, І.М. Лоцкіна]. Харків: «Діса плюс», 2018. 640 с.
7. Яценко І.В. Атлас ветеринарно-санітарної експертизи грибів/ [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, М.М. Бондаревський, І.А. Бібен, Н.М. Зажарська]. Харків: РВВ ХДХВА, 2014. 120 с.
8. Яценко І.В. Атлас ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою тварин/ [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібен, Л.В. Бусол, В.Я. Бінкевич, Н.М. Зажарська, Н.П. Головка, В.М. Кириченко]. Харків: РВВ ХДХВА, 2015. 384 с.
9. Яценко І.В. Гігієна рослинних харчових продуктів: Підручник/[І.В. Яценко, Н.М.Богатко, І.А. Бібен, Н.В.Букалова та ін. За редакцією доцента Н.М. Богатко]. Харків: «Діса плюс», 2015. 424 с.
10. Яценко І.В. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1. Гігієна молока: Підручник/[І.В. Яценко, Н.М.Богатко, Н.В.Букалова, Т.І.Фотіна, І.А. Бібен та ін. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена]. Харків: «Діса плюс», 2016. 416 с.

11. Яценко І.В. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 2. Гігієна молочних продуктів: Підручник/[І.В. Яценко, Н.М.Богатко, Н.В.Букалова, Т.І.Фотіна, І.А. Бібен та ін. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена]. Харків: «Діса плюс», 2016. 424 с.
12. Полтавченко Т.В. Санітарія та гігієна в рибництві: навчально-методичний посібник для студентів ВНЗ напряму підготовки 6.090201 «Водні біоресурси та аквакультура»/[Т.В. Полтавченко, Н.М. Богатко, І.О. Парфенюк]. Рівне: НУВГП, 2016. 120 с.
13. Ткачук С.А. Гігієна рослинних харчових продуктів: Навчальний посібник/[С.А. Ткачук, Н.М.Богатко, І.В.Яценко]. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 401 с.
- 14 Яценко І.В. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки. Частина 1. Гігієна і експертиза рибпромислової продукції: Підручник/[І.В. Яценко, Н.М.Богатко, Н.В.Букалова, Т.І.Фотіна, І.А. Бібен та ін. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, Т.І. Фотіної, І.А. Бібена]. Харків: «Діса плюс», 2017. 680с
15. Яценко І.В. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки. Частина 2. Гігієна і експертиза водних ссавців, безхребетних гідробіонтів, продукції з риби: Підручник/[І.В. Яценко, Н.М.Богатко, Н.В.Букалова, Т.І.Фотіна, І.А. Бібен та ін. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, Т.І. Фотіної, І.А. Бібена]. Харків: «Діса плюс», 2017. 648 с.
16. Богатко Н.М. Гігієна грибів і продуктів їх переробки: Навчальний посібник/[Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк, І.В. Яценко, Л.М. Богатко]. Біла Церква, 2018. 200 с.
17. Богатко Н.М. Здійснення державного ветеринарно-санітарного нагляду та контролю на потужностях з переробки риби та рибопродуктів у відповідності до міжнародних вимог: методичні рекомендації для слухачів, студентів та магістрантів ФВМ / [Н.М. Богатко, В.В. Власенко, О.Ю. Голуб, П.Д. Константінов, Л.В. Назаренко]. Біла Церква, 2011. 154 с.
18. Богатко Н.М. Дезінфекція на потужностях з переробки м'яса, молока, риби та агропродовольчих ринках: методичні рекомендації для слухачів ПНКСВМ, студентів та магістрантів ФВМ / [Н.М. Богатко, Г.О. Щуревич, О.Ю. Голуб, В.В. Власенко П.Д. Константінов, Л.В. Назаренко]. Біла Церква, 2011.96 с.
19. Богатко Н.М. Патолого-анатомічні зміни та ветеринарно-санітарна оцінка за інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб сільськогосподарських тварин: методичні рекомендації для слухачів ПНКСВМ, студентів та магістрантів ФВМ / [Н.М. Богатко, О.В. Яхновська, Н.В. Букалова, О.Ю. Голуб]. Біла Церква, 2011. 79 с.
20. Букалова Н.В. Санітарія та ветеринарно-санітарний контроль у рибництві: Методичні рекомендації для студентів ФВМ освітньо-кваліфікаційного рівня 8.130501 – магістр зі спеціальності «Ветеринарна медицина» та слухачів ПНКСВМ /[Н.В.Букалова, Хіцька О.А., Н.М. Богатко]. Біла Церква, 2011. 60 с.
21. Богатко Н.М. Ветеринарно-санітарний контроль виробництва молока і молочних продуктів у відповідності до міжнародних вимог: методичні рекомендації для слухачів ПНКСВМ, студентів та магістрантів ФВМ /[Н.М. Богатко, В.З. Салата, Т.Г. Мазур, В.В. Власенко, Г.П. Щуревич, Л.М. Богатко, О.Ю. Голуб, Л.В. Назаренко]. Біла Церква, 2012. 109 с.
22. Богатко Н.М. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою кролів: методичні рекомендації для слухачів ПНКСВМ, студентів та магістрантів ФВМ /[Н.М. Богатко, В.З. Салата, Н.В. Букалова, О.А. Хіцька та ін.]. Біла Церква, 2012. 68 с.
23. Богатко Н.М. Гігієна меду: науково-методичні рекомендації для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини та студентів за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»// [Н.М. Богатко, В.З. Салата, Л.М. Богатко, Д.Л. Богатко]. Затверджено вченою радою ФВМ Білоцерківського НАУ (протокол №3 від 12.10.2016 р.) та підкомісією 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» науково-методичною комісією 11 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти НМР Міністерства освіти і науки України (протокол №9 від 27.10.2016 р.). Біла Церква, 2017. 70 с.
24. Богатко Н.М. Гігієнічні основи зберігання рослинних харчових продуктів: методичні рекомендації для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної

медицини та студентів за галуззю знань:21 Ветеринарна медицина», спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» // [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.П. Лясота, Г.В. Савчук]. Біла Церква, 2018. 34 с.

25. Богатко Н.М. Гігієна і експертиза овочів, баштанних і бобових рослинних харчових продуктів: методичні рекомендації для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини / [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.П. Лясота, Г.В. Савчук]. Затверджено вченою радою ФВМ Білоцерківського НАУ (протокол №3 від 12.10.2017 р.) та підкомісією 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» науково-методичною комісією 11 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти НМР Міністерства освіти і науки України (протокол №5 від 2.11.2017 р.). Біла Церква, 2018. 64 с.

26. Богатко Н.М. Гігієна і експертиза фруктів, ягід садових і дикорослих: методичні рекомендації для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини та студентів за галуззю знань:21 Ветеринарна медицина», спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» // [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.П. Лясота, Г.В. Савчук]. Затверджено вченою радою ФВМ Білоцерківського НАУ (протокол №3 від 12.10.2017 р.) та підкомісією 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» науково-методичною комісією 11 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти НМР Міністерства освіти і науки України (протокол №5 від 2.11.2017 р.). Біла Церква, 2018. 49 с.

27. Богатко Н.М. Гігієна і експертиза продуктів переробки зерна (борошна, крохмалю, крупи): методичні рекомендації для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини та студентів за галуззю знань:21 Ветеринарна медицина», спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» // [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.П. Лясота, Г.В. Савчук]. Затверджено вченою радою ФВМ Білоцерківського НАУ (протокол №3 від 12.10.2017 р.) та підкомісією 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» науково-методичною комісією 11 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти НМР Міністерства освіти і науки України (протокол №5 від 2.11.2017 р.). Біла Церква, 2018. 60 с.

28. Guide for Ukrainian food industry on the interpretation of EU regulation № 2073/2005: microbiological criteria / Implemented by the Danish Veterinary and Food Administration in consortium with the Food and Consumer Product Safety Authority of Netherlands. 47 p.

29. Bansal S., Singh A., Mangal M., Mangal A.K., Kumar S. Food adulteration: Sources, health risks, and detection methods. *Crit Rev Food Sci. Nutr.* 2017. Vol. 57(6). P. 1174–1189. URL: <https://doi:10.1080/10408398.2014.967834>.

30. Fotina T. I., Zapara S. I., Fotina H. A., Fotin A. V. HACCP system as pass for quality and safety products, *Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety.* 2016. V. 2. I. 3. P. 19–22. URL: http://jymbbs.kharkov.ua/archive/2016/volume2/issue3/oJVMBBS_2016023_019-022.pdf.

31. Blackburn Clivede W. Foodborne pathogens. Hazards, risk analysis and control/ Clive de W. Blackburn and Peter J. McClure // Woodhead Publishing Ltd and CRC Press LLC, Cambridge CB1 6AH, England. 2018. 521 p.

32. Codex Alimentarius. Food hygiene. Basic texts. Second edition / Issued by the Secretariat of the Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO, Rome. 2019. 26 p.

33. Fardiaz D, Bhat R, Sareen S. Guidelines for risk categorization of food and food establishments applicable to ASEAN countries. RAP Publication (FAO) eng no. 2018/22. 2018. 54 p.

Додаткова література

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».
2. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин».
3. Закон України «Про м'ясо та м'ясні продукти».
4. Закон України «Про бджільництво».
5. Закон України «Про молоко та молочні продукти».
6. Закон України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них».

7. Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського парламенту та Ради від 28 січня 2002 року про встановлення загальних принципів і вимог законодавства про харчові продукти, створення Європейського Агенства з питань безпечності харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпечністю харчових продуктів (= Загальний харчовий продукт (GFL)).

8. Регламент (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про гігієну харчових продуктів.

9. Регламент (ЄС) № 853/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про встановлення спеціальних гігієнічних правил для харчових продуктів тваринного походження.

10. Регламент (ЄС) 854/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про встановлення особливих правил для організації офіційного контролю за продуктами тваринного походження, призначених для споживання людиною.

11. Регламент (ЄС) 882/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про офіційні заходи контролю, що застосовують для забезпечення підтвердження відповідності з кормовим та харчовим законодавством, правилами щодо здоров'я та благополуччя тварин.

12. Регламент Комісії (ЄС) № 2073/2005 від 15 листопада 2005 року про мікробіологічні критерії для харчових продуктів.

13. Імплементативний Регламент Комісії (ЄС) 2019/1715 від 30 вересня 2019 року про встановлення правил функціонування системи управління інформацією для офіційного контролю та її системних компонентів («Регламент IMSOC»).

Адреси сайтів в INTERNET

З метою більш повного засвоєння дисципліни аспіранти можуть користуватися електронними журналами і сайтами.

www.btsau.kiev.ua – сайт Білоцерківського НАУ;

www.consumer.gov.ua сайт Держпродспоживслужби України;

www.dssu.gov.ua – сайт Держспоживстандарту України;

<http://www.efsa.europa.eu/> - сайт EFSA (Європейське агентство з безпечності харчових продуктів);

<http://www.fao.org/home/en/> - сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO);

www.iso.org – сайт [International Organization for Standardization](http://www.iso.org) (ISO);

www.nbu.gov.ua – сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського;

<http://www.who.int/en/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);

www.timm.kiev.ua – сайт Інституту продовольчих ресурсів НААН України;

www.haccp.kiev.ua – сайт Міжнародного інституту безпеки та якості продуктів харчування;

www.rada.gov.ua – законодавство на сайті Верховної Ради України;

www.menr.gov.ua – сайт Міністерства охорони довкілля України;

fda.gov – сайт Управління з контролю якості харчових продуктів і лікарських препаратів (FDA – Food and Drug Administration);

www.medved.kiev.ua – сайт Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя;

vetlabresearch.gov.ua – сайт Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;

prokorovich.com.ua – сайт Національного наукового центру "Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича";

www.iekvm.kharkov.ua – сайт Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини";

<http://www.fatoil-kharkov.com> – сайт Українського науково-дослідного інституту олій та жирів;

www.scivp.lviv.ua – сайт ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок;

<http://ifr.com.ua> – сайт Інституту рибного господарства НААНУ;
www.imv.kiev.ua – сайт Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАНУ;
www.bioscontrol.kiev.ua – сайт Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ);
www.niipitan.com.ua – сайт Українського науково-дослідного інституту харчування;
www.nuft.edu.ua – сайт Науково-технічної бібліотеки Національного університету харчових технологій;
http://ec.europa.eu/food/fvo/audit_reports/details.cfm?rep_id=3377
<http://whereismymilkfrom.com/>
http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/guidance/index_en.htm
http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/traceability/factsheet_trace_2007_en.pdf
http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm;
<https://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/en/c/265860/>;
https://www.fsc.go.jp/sonota/foodsafety_riskanalysis.pdf;
<https://multimedia.efsa.europa.eu/scientificprocess/index.htm>;
<https://www.who.int/emergencies/risk-assessments>.