

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

Кафедра гігієни тварин та основ санітарії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з освітньої, виховної
та міжнародної діяльності

_____ проф. Т.М. Димань

“ ____ ” _____ 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ВИРОБНИЦТВА І
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 Аграрні науки та продовольство
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФАКУЛЬТЕТ	Перший (бакалаврський) Біолого-технологічний

Біла Церква – 2019

Робоча програма з навчальної дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі В.В. Малина, Ю.О. Балацький. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 24с.

Розробники: В.В. Малина, канд. вет. наук, доцент
Ю.О. Балацький, канд. вет. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри гігієни тварин та основ санітарії

(Протокол № __ від _____ 2019 р.)

Завідувач кафедри гігієни тварин
та основ санітарії, доцент

В.В. Малина

Схвалено науково-методичною комісією біолого-технологічного факультету

(Протокол № __ від _____ 2019 р.)

Голова науково-методичної комісії, професор

С.В. Мерзлов

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «САНІТАРНО- ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДО ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»	6
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	11
6.3. Самостійна робота	12
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань	14
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	15
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	15
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	17
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	12 22

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019 – 2020 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 64 години (лекції – 32, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 66 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	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS - 5	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Обов'язкова	
Змістових модулів - 4	Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		3-й	3-й
Загальна кількість академічних годин – 120		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6		6-й	6-й
		<i>Лекції</i>	
		32 год.	8 год.
		<i>Практичні</i>	
		32 год.	8 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		66 год.	134 год.
		Підсумковий контроль: залік	

Метою вивчення дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» є набуття студентами навичок та умінь стосовно виконання санітарно-гігієнічних міроприємств при виробництві, переробці, зберіганні, транспортуванні та збуті продукції тваринництва.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова навчальна дисципліна «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» базується на знаннях таких дисциплін, як «Неорганічна та аналітична хімія», «Морфологія с.-г. тварин», «Генетика з біометрією», «Фізіологія с.-г. тварин», «Мікробіологія продукції тваринництва та кормів», «Гігієна тварин», «Проектування та будівництва підприємств», «Годівля с.-г. тварин» вивчених на попередніх курсах.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю 204 -Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
РН 02.	РН 02.1. Показувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії з метою навчання співробітників підприємства стосовно вимог санітарії та профілактики хвороб.
РН 05.	РН 05.1. Контролювати якість виконання санітарно-гігієнічних міроприємств при виробництві і переробці продукції тваринництва.
РН 09.	РН 09. 1.Проводити санітарно-гігієнічну оцінку якості кормів.
РН 10.	РН 10. 1. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.
РН 13.	РН 13.1. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль проведення санітарно-гігієнічних міроприємств при виробництві та переробці продукції тваринництва.
РН 17.	РН 17.1. Координувати проведення гігієнічних, санітарно-профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»

Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Тема 1.1. Вступ до дисципліни. Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у БНАУ.

Тема 1.2. Санітарно-гігієнічні вимоги до проектування підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Тема 1.3. Нормативне забезпечення забою сільськогосподарських тварин та птиці. Якість і безпека продукції.

Тема 1.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до ґрунту.

Змістовий модуль 2. Санітарно-захисні зони для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Тема 2.1. Санітарно-захисні зони для скотарських підприємств.

Тема 2.2. Санітарно-захисні зони для конярських підприємств.

Тема 2.3. Санітарно-захисні зони для свинарських підприємств.

Тема 2.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до води та водопостачання підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Змістовий модуль 3. Загальні санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Тема 3.1. Дезінфекція та дезінсекція, їх види.

Тема 3.2. Техніка для проведення дезінфекції та дезінсекції.

Тема 3.3. Дератизація. Способи проведення дератизації.

Тема 3.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів і годівлі тварин.

Змістовий модуль 4. Профілактика зооантропонозів на підприємствах з переробки продукції тваринництва.

Тема 4.1. Шляхи та джерела обсіменіння м'яса мікроорганізмами.

Тема 4.2. Зооантропонози та їх профілактика.

Тема 4.3. Кишкові інфекції.

Тема 4.4. Гельмінтози.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СР С		л	п	лб	інд	СРС
Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.												
Тема 1.1	8	2	2	–	2	2						
Тема 1.2	8	2	2	–	2	2						
Тема 1.3.	8	2	2	–	2	2						
Тема 1.4	12	2	2	–	4	4						
Разом за модуль 1	36	8	8	–	10	10	36	2	2	–	16	16
Змістовий модуль 2. Санітарно-захисні зони для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.												
Тема 2.1	8	2	2	–	2	2						
Тема 2.2	8	2	2	–	2	2						
Тема 2.3	8	2	2	–	2	2						
Тема 2.4	12	2	2	–	4	4						
Разом за модуль 2	36	8	8	–	10	10	36	2	2	–	16	16
Змістовий модуль 3. Загальні санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва.												
Тема 3.1	8	2	2	–	2	2						
Тема 3.2	8	2	2	–	2	2						
Тема 3.3	8	2	2	–	2	2						
Тема 3.4	12	2	2	–	4	4						
Разом за модуль 3	36	8	8	–	10	10	36	2	2	–	16	16
Змістовий модуль 4. Профілактика зооантропонозів на підприємствах з переробки продукції тваринництва.												
Тема 4.1	8	2	2	–	2	2						
Тема 4.2	12	2	2	–	4	4						
Тема 4.3	12	2	2	–	4	4						

Тема 4.4	10	2	2	–	3	3						
Разом за модуль 4	42	8	8	–	13	13	42	2	2	–	19	19
Всього годин:	150	32	32	–	43	43	150	8	8	–	67	67

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

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.	
1.1. Вступ до дисципліни. Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у БНАУ. Поняття про гігієну та санітарію, коротка історія розвитку санітарії. Значення дисципліни в підготовці спеціалістів м'ясної та молочної промисловості, зв'язок з іншими дисциплінами. Роль промислової санітарії в підвищенні культури виробництва і випуску продукції високої якості. Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти.	2
1.2. Санітарно-гігієнічні вимоги до проектування підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробці продуктів забою". Вибір ділянки для будівництва підприємства. Вибір ділянки для будівництва підприємств м'ясної промисловості. Санітарні вимоги до території підприємства, розташування виробничих приміщень.	2
1.3. Нормативне забезпечення забою сільськогосподарських тварин та птиці. Якість і безпека продукції. Нормативне забезпечення забою сільськогосподарських тварин та птиці, системи добробуту забійних тварин, ветеринарно-санітарні та гігієнічні вимоги до забійних тварин, їх транспортування на м'ясопереробні підприємства, порядок приймання й здавання тварин для забою, ветеринарно-санітарні та гігієнічні вимоги до їх передзабійного утримання, гігієна продуктів первинної	2

переробки тварин, вплив добробуту на безпечність та якість м'яса тварин та птиці.	
1.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до ґрунту. Гігієнічне значення ґрунту. Фізичні властивості ґрунту. Хімічний склад ґрунту. Мікроорганізми ґрунту та їх епізоотологічна роль. Самоочищення ґрунту.	2
Разом за змістовий модуль 1	8
Змістовий модуль 2. Санітарно-захисні зони для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.	
2.1. Санітарно-захисні зони для скотарських підприємств. Діючі норми технологічного проектування для скотарських підприємств; вибір майданчику під скотарське підприємство; розміщення ділянки під скотарське підприємство; благоустрій території; мінімальні розміри санітарно-захисних зон від скотарських підприємств; зооветеринарні відстані між скотарськими підприємствами та іншими сільськогосподарськими підприємствами; мінімальні зооветеринарні розриви між скотарськими підприємствами та об'єктами по переробці і зберіганню продукції; мінімальні зооветеринарні розриви між малими фермами селянських (фермерських) господарств та скотарськими підприємствами.	2
2.2. Санітарно-захисні зони для конярських підприємств. Діючі норми технологічного проектування для конярських підприємств; вибір майданчику під конярське підприємство; розміщення ділянки під конярське підприємство; благоустрій території; мінімальні розміри санітарно-захисних зон від конярських підприємств; зооветеринарні відстані між конярськими підприємствами та іншими сільськогосподарськими підприємствами; мінімальні зооветеринарні розриви між конярськими підприємствами та об'єктами по переробці і зберіганню продукції; мінімальні зооветеринарні розриви між малими фермами селянських (фермерських) господарств та конярських підприємствами.	2
2.3. Санітарно-захисні зони для свинарських підприємств. Діючі норми технологічного проектування для свинарських підприємств; вибір майданчику під свинарське підприємство; розміщення ділянки під свинарське підприємство; благоустрій території; мінімальні розміри санітарно-захисних зон від свинарських підприємств; зооветеринарні відстані між свинарськими підприємствами та іншими сільськогосподарськими підприємствами; мінімальні зооветеринарні розриви між свинарськими підприємствами та об'єктами по переробці і зберіганню продукції; мінімальні зооветеринарні розриви між малими фермами селянських (фермерських) господарств та	2

свинарськими підприємствами.	
2.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до води та водопостачання підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва. Санітарно-гігієнічні вимоги до води. Гігієна водопостачання та напування тварин. Гігієнічне значення води у тваринництві. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води. Фізичні властивості води, хімічні властивості води, біологічні властивості води. Санітарні вимоги до водопостачання тваринницьких ферм, пасовищ і напувалок. Взяття проб води для дослідження.	2
Разом за змістовий модуль 2	8
Змістовий модуль 3. Загальні санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва.	
3.1. Дезінфекція та дезінсекція, їх види. Характеристика фізичних засобів дезінфекції. Характеристика хімічних засобів дезінфекції. Характеристика основних класів дезінфікуючих речовин. Поняття про "дезінсекцію", її види.	2
3.2. Техніка для проведення дезінфекції та дезінсекції. Аерозольні апарати та їх класифікація залежно від технічних характеристик. Влаштування, принцип дії і застосування ветеринарно-санітарних установок та апаратів.	2
3.3. Дератизація. Способи проведення дератизації. Поняття про "дератизацію". Поширення гризунів та їхні біологічні особливості. Санітарна загроза гризунів. Механічний, хімічний та біологічний методи дератизації. Газова дератизація.	
3.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів і годівлі тварин. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів і годівлі тварин. Профілактика захворювань, пов'язаних із неповноцінністю кормів. Профілактика захворювань, спричинених отруйними рослинами. Профілактика захворювань, викликаних використанням кормів, уражених грибами, бактеріями та шкідниками. Профілактика захворювань, спричинених фізичним станом кормів і наявністю в них механічних домішок та пестицидів. Профілактика захворювань, спричинених кормами із вмістом токсичних речовин.	2
Разом за змістовий модуль 3	8
Змістовий модуль 4. Профілактика зооантропонозів на підприємствах з переробки продукції тваринництва.	
4.1. Шляхи та джерела обсіменіння м'яса мікроорганізмами. Ендогенні та екзогенні джерела обсіменіння мікроорганізмами м'яса	2

та м'ясних продуктів. Профілактичні заходи стосовно розповсюджені інфекційних захворювань серед людей при потраплянні на забійні пункти інфекційно хворих тварин.	
4.2. Зооантропонози та їх профілактика. Інфекційні хвороби тварин, що передаються людині при прямому контакті через продукти, сировину тваринного походження та іншими шляхами (зооантропонози). Нормативні акти стосовно профілактики зооантропонозів.	2
4.3. Кишкові інфекції. Захворювання, що протікають з порушенням функції кишечника, джерелом збудників яких є лише людина. Дизентерія (збудник дизентерії, фактори передачі, стійкість вібріона в зовнішньому середовищі, ознаки захворювання у людей, профілактика захворювання). Холера (збудник холери, фактори передачі, стійкість вібріона в зовнішньому середовищі, ознаки захворювання у людей, профілактичні заходи). Черевний тиф (збудник хвороби, фактори передачі, стійкість у зовнішньому середовищі, ознаки захворювання у людей, профілактичні заходи).	2
4.4. Гельмінтози. Глистні захворювання, зараження людини аскаридами, трихінами, бичачим і свинячим ціп'яком, ехінококами та ін. (гельмінтози). Аскаридоз (характеристика гельмінта, фактори передачі, місце паразитування, стійкість у зовнішньому середовищі, ознаки захворювання у людей, діагностика, профілактичні заходи). Трихінельоз (характеристика гельмінта, патологоанатомічні зміни в тушах свиней при трихінельозі, фактори передачі, місце паразитування, форми протікання, ознаки захворювання у людей, діагностика, профілактичні заходи).	2
Разом за змістовий модуль 4	8
Всього	32

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.		
1	Санітарно-топографічне обстеження ґрунту. Відбір проб ґрунту для аналізу	2
2	Визначення фізичних властивостей ґрунту: кольору; запаху; температури.	2

3	Визначення механічного складу ґрунту: пористості; водопрони- кності; капілярності; вологості.	2
4	Визначення хімічних характеристик ґрунту: бактеріологічні дослідження.	
Разом за змістовий модуль 1		8
Змістовий модуль 2. Санітарно-захисні зони для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.		
5	Визначення фізичних властивостей води: вимірювання температури; визначення запаху; смаку; прозорості; кольору; каламутності води.	2
6	Визначення хімічних властивостей води: амоніаку та амонійних солей; нітратів і нітритів; хлоридів; сульфатів та заліза у воді. Визначення твердості води. Визначення вмісту важких металів (кадмію, свинцю і міді) у природних та очищених водах.	2
7	Біологічний аналіз води: визначення окиснюваності води; розчиненого кисню у воді; бактеріологічні та гельмінтологічні дослідження води.	2
8	Методи очищення та обеззараження води.	2
Разом за змістовий модуль 2		8
Змістовий модуль 3. Загальні санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва.		
9	Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів,	2
10	Санітарно-гігієнічна оцінка зернофуражу.	2
11	Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів.	2
12	Визначення ураження кормів грибковою мікрофлорою.	2
Разом за змістовий модуль 3		8
Змістовий модуль 4. Профілактика зооантропонозів на підприємствах з переробки продукції тваринництва.		
13	Приготування робочих розчинів миючих і дезінфікуючих речовин.	2
14	Контроль якості миття і дезінфекції обладнання та приміщень.	2
15	Контроль якості миття та дезінфекції транспортних засобів.	2
16	Рецептура приготування приманок для гризунів.	2

Разом за змістовий модуль 4	8
Всього	32

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.		
1	Положення Закону України «Про освіту» ч. 4 ст. 42, про порушення академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво та необ'єктивне оцінювання).	2
2	Визначення хімічних характеристик ґрунту: гельмінтологічні дослідження на яйця гельмінтів; наявність личинок гельмінтів; життєздатності яєць гельмінтів).	2
3	Санітарно-гігієнічні вимоги до мікроклімату виробничих приміщень підприємств м'ясної промисловості.	2
4	Оптимальний мікроклімат в приміщеннях підприємств м'ясної промисловості відповідно діючим «Нормам метеорологічних умов для виробничих приміщень» з урахуванням призначення приміщення.	2
5	Освітлення виробничих приміщень відповідно «Санітарним і ветеринарним вимогам до проектування підприємств м'ясної промисловості».	2
Разом за змістовий модуль 1		10
Змістовий модуль 2. Санітарно-захисні зони для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва.		
6	Очищення води: механічні, фізичні, хімічні та біологічні способи очищення води.	2
7	Хлорування води. Визначення хлорпотреби води. Визначення залишкового хлору. Дехлорування води.	2
8	Застосування нанотехнологій при очищенні води.	2
9	Норми водопостачання для сільськогосподарських тварин	2
10	Облаштування місцевих очисних споруд на м'ясокомбінатах (пісковловлювачі, жировловлювачі, решітки, гноєвловлювачі та відстійники).	2
Разом за змістовий модуль 2		10
Змістовий модуль 3. Загальні санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи на підприємствах з виробництва і переробки продукції		

тваринництва.		
11	Санітарно-гігієнічна оцінка комбінованих кормів.	2
12	Санітарно-гігієнічна оцінка борошнистих кормів.	2
13	Санітарно-гігієнічна оцінка білкових добавок тваринного і рослинного походження	2
14	Санітарні вимоги до обладнання, апаратури, інвентаря та посуду, боротьба з потраплянням сторонніх предметів у харчові продукти.	2
15	Санітарні норми і правила для робітників, які працюють на підприємствах м'ясної та молочної промисловості.	2
Разом за змістовий модуль 3		10
Змістовий модуль 4. Профілактика зооантропонозів на підприємствах з переробки продукції тваринництва.		
16	Обсіменіння м'яса мікроорганізмами шкіри і слизових оболонок при забої тварин. Видовий та кількісний склад мікрофлори дихальних шляхів шлунку, передшлунках жуйних, тонких та товстих кишках.	2
17	Комплекс санітарних заходів при підозрі на сибірку, туберкульоз, бруцельоз, ящур, ку-лихоманку, лептоспіроз та орнітоз.	2
18	Мікрофлора, яка передається від робітники, які перехворіли дизентерією, сальмонельоз та інші інфекційні захворюваннями.	2
19	Цистицеркоз (характеристика гельмінта, фактори передачі, місце паразитування, форми протікання, ознаки захворювання у людей, профілактичні заходи).	2
20	Обсіменіння м'яса і м'ясних продуктів при контакті з повітрям, обладнанням, водою (в процесі миття), руками робітників, через інструменти і т.д.	2
21	Патогенні види мікроорганізмів ґрунту. Мікроорганізми гноївки.	3
Разом за змістовий модуль 4		13
Всього годин		43

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

1. Особиста гігієна працівників м'ясної промисловості.
2. Санітарні норми і правила для підприємств молочної промисловості.

3. Медичний огляд робітників харчових підприємств.
4. Санітарний інструктаж. Санітарний мінімум.
5. Санітарний і спеціальний одяг. Методи його санітарної обробки.
6. Санітарні вимоги до передзабійної витримки худоби і підготовки її до забою.
7. Санітарні вимоги до забою худоби і обробки туш.
8. Санітарні вимоги до обробки субпродуктів.
9. Порядок переробки м'яса, що підлягає знезараженню.
10. Санітарні вимоги до виробництва кишкових фабрикатів. Причини псування кишкових фабрикатів.
11. Санітарні вимоги до виробництва харчових жирів.
12. Санітарні вимоги до переробки крові.
13. Санітарні заходи на холодильниках.
14. Промислова санітарія обробки нехарчової тваринної сировини та виробництво кормової і технічної продукції.
15. Санітарні правила при обробці птиці і виробництві яйцепродуктів.
16. Санітарно-гігієнічні вимоги при зберіганні і реалізації продуктів, які швидко псуються.
17. Санітарно-гігієнічні вимоги при транспортуванні продуктів тваринного походження. Санітарна обробка транспорту.
18. Санітарні вимоги до каналізації.
19. Гігієна стічної води. Очищення стічних вод.
20. Характеристика виробничих стічних вод м'ясокомбінатів, їх види.
21. Режим роботи очисних споруд.
22. Санітарно-гігієнічні вимоги до мікроклімату виробничих приміщень підприємств м'ясної промисловості.
23. Оптимальний мікроклімат в приміщеннях підприємств м'ясної промисловості відповідно діючим «Нормам метеорологічних умов для виробничих приміщень» з урахуванням призначення приміщення.
24. Обладнання для забезпечення оптимального мікроклімату у приміщеннях (опалення, вентиляція та кондиціонування).
25. Освітлення виробничих приміщень відповідно «Санітарним і ветеринарним вимогам до проектування підприємств м'ясної промисловості».
26. Теплоізоляція обладнанням, що виділяє значну кількість тепла (автоклави, стерилізатори, котли, чани, опалювальні печі та ін.).
27. Вимоги до вентиляції у цехах з відкритим технологічним процесом.
28. Очищення забрудненого повітря (пиллом, газами, парами) в циклонах.

29. Міністерство охорони здоров'я України. Наказ від 19.06.96, № 173. Зареєстровано в Міністерстві м. Київ юстиції України 24 липня 1996 р. за № 379/1404. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. (Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я № 362 0908-07) від 02.07.2007)
30. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Міністерство охорони здоров'я України, 1996 р. Державні будівельні норми України. Генеральні плани сільськогосподарських підприємств. ДБН Б.2.4-3-95.
31. Державні будівельні норми України. Планування та забудова сільських поселень. Планування і забудова малих сільськогосподарських підприємств та селянських (фермерських) господарств ДБН Б.2.4-4-97. Затверджені наказом Держкоммістобудування України від 25.03.1997 № 42.
32. Правила облаштування і утримання діючих (існуючих). худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України.
33. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Будівлі і споруди для тваринництва ДБН В.2.2-1-95.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій; ділових та рольових ігор.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі іспиту.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

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

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Максимальна кількість балів за кожну навчальну дисципліну, яку може отримати студент протягом семестру, становить 100.

Контрольні заходи мають відмінності для дисциплін, які завершуються семестровим екзаменом та семестровим заліком.

Розподіл балів для дисципліни, яка завершується екзаменом: оцінювання здійснюється за результатами поточного і підсумкового контролю (екзамену). Завдання поточного контролю оцінюються в інтервалі 0–70 балів (включно), а завдання, що виносяться на екзамен – 0–30 балів (включно);

Зміст навчальної дисципліни в семестрі поділяється на два модулі (по одному в тетраментрі), кожен з яких завершується модульним контролем (МК). Модульний контроль проводиться під час модульного тижня (з кожної навчальної дисципліни в окремий день тижня тривалістю не більше 2-х академічних годин);

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

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

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 являє 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 оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, не зараховано.

Оцінка «зараховано» (60 – 100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1– 59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідно їдисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

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

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»

Види робіт	Лекції	Практичн і заняття	Самостійна робота	Модуль-ний контроль	ІНДЗ	Загаль-ний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

Індивідуальне завдання - форма організації навчального процесу, що має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти отримують у процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. Відповідною інноваційним технологіям навчання різновидністю індивідуальних занять є індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ). Оцінка за ІНДЗ виставляється на заключному занятті (практичному, семінарському) з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом. Можливий захист завдання шляхом усного звіту студента про виконану роботу. Оцінка за ІНДЗ є обов'язковим компонентом іспитової оцінки (диференційованого заліку, заліку) і враховується під час виведення підсумкової оцінки з навчального курсу. Питома вага ІНДЗ у загальній оцінці з дисципліни, залежно від змісту завдання, може становити до 10 % .

Самостійна робота є основним засобом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Викладач визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, здійснює діагностику якості самостійної роботи студента (як правило, на індивідуальних заняттях), аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента. Питома вага самостійної роботи у загальній оцінці з дисципліни, залежно від змісту завдання, може становити до 10 % .

Контроль успішності студента

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного, модульного та підсумкового контролю. Дані про успішність студента заносяться викладачами у “Журнал обліку відвідування занять та контролю успішності студентів”, “Залікову відомість”, “Екзаменаційну відомість” .

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Відомчі норми технологічного проектування (ВНТП АПК);
4. Законодавство України про ветеринарну медицину;
5. Інструкції щодо профілактики заразних хвороб тварин та птахів;
6. Підручники на електронних носіях.
7. Методичні рекомендації:

– Санітарно-гігієнічні вимоги до води. Методичні вказівки для проведення практичних занять з дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі: В.В. Малина, В.А. Гришко. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 44 с. (Повторне видання).

– Санітарно-гігієнічна оцінка якості кормів. Методичні вказівки для проведення практичних занять з дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі: В.В. Малина, В.А. Гришко. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 63 с. (Повторне видання).

– Комірні шкідники та боротьба з ними. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / В.В. Малина, В.А. Гришко. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 27 с. (Повторне видання).

– Санітарно-гігієнічний контроль ґрунту. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / В.В. Малина, В.А. Гришко, Г.П. Олійник, М.М. Побірський. – Біла Церква: БНАУ. – 2019. – 12 с. (Повторне видання).

– Словник-довідник основних понять, термінів і норм з навчальної дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі В.В. Малина, Ю.О. Балацький. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 34с.

8. Відеофільми;

9. Фіксовані у формаліні зразки патологічних матеріалів, виготовлених з тканин і органів тварин.

Технічні засоби:

1. Мультимедійна установка з аудіо забезпеченням, програмне забезпечення – Linux Open Office.
2. Компютер "SEMPRON 2.3/256/40", компютер Celeron-1200, компютер IBM PC/AT 486/SX33/4/210.
3. Принтер Samsung ML 1210.
4. Проектор потративний M2660, діапроектор "Пеленг-700".
5. Мікро ЕВМ "Електроника", калькулятор "Citizen SDC-888".
6. Холодильник "Апшерон".
7. Аквадистилятор ДЭ - 4-2.
8. Мікроскоп Біолам, мікроскоп МББ-1А, електронний мікроскоп Віоніс Мах.
9. Термостат ТЛС.
10. Шафа сушильна.
11. Плитка електрична.
12. Штативи Бунзена.
13. Ваги лабораторні квадрантні ВЛКТ-500Г-М, ваги торсіонні, ваги аналітичні.
14. Муляжі (конюшня, вівчарня, вентиляція корівника).
15. Лампи "Солюкс", лампи бактерицидні, лампи ІЧЗ.
16. Флюгер.
17. Секундомір.
18. Вентилятор.
19. Ртутні та спиртові термометри, термографи, термометр USERMANUAL, термометр ґрунтовий, термометр електронний транзисторний ТЭТ-Ц11, кулькові та циліндричні кататермометри.
20. Ртутні барометри, металеві барометри-анероїди, барографи.
21. Чашкові та крильчасті анемометри, анемометр електронний (крильчастий).

22. Гігрометри, гігрографи, гігрометр психрометричний ВІТ-1, гігрометр психрометричний ВІТ-2.
23. Люксометр електронний HS 1010, люксометр Ю-16.
24. Універсальний газоаналізатор УГ – 2.
25. Апарат Кротова.
26. Шумомір різнорівневий електронний.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробці продуктів забою". ВНТП-АПК-23.06 - К.: Мінагрополітики України, 2006.-154 с.
2. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства з переробки молока". ВНТП-АПК-24.06-К.: Мінагрополітики України, 2006.-105 с.
3. Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України [Навч. посібник] / Д.А. Засєкін, В.М. Поляковський. В.В. Соломон – К.: Видавництво «Центр учбової літератури». – 2015. – 400 с.
4. Нормативне забезпечення забою великої рогатої худоби (добробут тварин, якість і безпека продукції): навчальний посібник / [Н.В. Букалова, В.І. Козій, В.П. Лясота, Н.М. Богатко, М.В. Утечєнко], Біла Церква, 2019.-182 с.
5. Профілактика хвороб тварин. Навчальний посібник. / [Захаренко М.О., Польовий Л.В., Яремчук О.С. та ін.]. – Київ. 2013. – 684 с.
6. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Гігієнатварин. Харків.- Еспада, 2006. – 424 с.
7. Журба М.Г., Луценко П.Т. Сільськогосподарське водопостачання. К.: Урожай, 2007. – 112 с.
8. Якубчак О.М. Гігієна первинної переробки тварин і продуктів забою [Навч. посібник] / О. М. Якубчак, А. І. Тютюн, Т. В. Таран – К.: «КОМПРИНТ», 2015. – 156 с.
9. Якубчак О. М. Гігієна виробництва м'ясних продуктів [Навч. посібник] / О. М. Якубчак, Т. В. Таран – К.: ЦП «Компринт». – 2015.– 155с.
10. Яценко І.В. Труш А.М. Тлумачний словник термінів ветеринарно-санітарної експертизи та судової ветеринарної медицини: Навчальний посібник / Харків: Еспада, 2010. 350 с.
11. Meller. Z. Jakosc miesa w zalesnosci ad stopnia uniesniemia 1 otluscenia tncznikou // Zootechnika. 2008. Vol. 10. P. 3-48.

12. Belk K.E., George M.H., Tatum J.D. Volatile production in irradiated pale soft exudative (PSE) and dark firm dry (DFD) beef under different packaging and storage conditions [Text] // J. Animal Science. 2002. Vol. 79. Issue 3. P. 688-697.
13. Hemsworth P II Gonyou 11 W Human contact // M C Aplleby BO Hughes Animal welfare/Cab intern 1997 P 205 217
14. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів {В редакції Закону № 1602-VII від 22.07. 2014, ВВР, 2014, № 41 42, ст. 2024} {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 67-VIII від 28.12.2014, ВВР, 2015, № 4, ст. 19. № 867-VIII від 08.12.2015, ВВР, 2016, №4, ст. 40 № 1983-VIII від 23.03. 2017, № 2042-VIII від 18.05. 2017}.
15. Про ветеринарну медицину/ Закон України № 361 V від 16.11.2006 р.
16. Велика рогата худоба для забою. Технічні умови: ДСТУ 4673:2006. [Чинний з 01.01. 2011]. К.: Держспоживстандарт, 2008. 10 с. (Національний стандарт).

Додаткова література

1. Біотехнологія відходів тваринницьких підприємств [Монографія] // М.О. Захаренко, О.С. Яремчук, Л.В. Шевченко, В.М. Поляковський, В.М. Михальська, Л.В. Малюга, В.О. Коваленко. – К: Видавництво «Центр учбової літератури». – 2015. – 380 с.
2. Яценко І.В. Гігієна рослинних харчових продуктів : [Підручник] / [І. В. Яценко, Н. М. Богатко, С. А. Ткачук. та ін.]. – Харків: «Діса плюс», 2015. – 424 с.
3. Тлумачник понять і термінів з ветеринарної санітарії та гігієни [Навч. посібник] - / Д.А. Засекін, Н.І. Косянчук, М.Д. Кучерук, В.В. Соломон,. – К: Видавництво ДП «Укртехінформ»– 2015. –269 с.
4. Ветеринарна гігієна та санітарія (запитання та відповіді) Д.А. Засекін, Н.І. Косянчук, В.В. Соломон,. М.Д. Кучерук, – К: Видавництво ПП «ДіректЛайн»– 2014. –208 с.
5. Unsafer parasite zoonoses (diagnostics, risks and veterinary inspection) / Bilyk R.I, Yakubchak O.M., Galat M.V., Galaburda M.A. – Nighyn, PPLysenko M.M, 2012 – 107 р. (Білик Р.І, Якубчак О.М., Галат М.В., Галабурда М.А. Небезпечні паразитарні зоонози (діагностика, ризики та ветеринарно-санітарна експертиза). – Ніжин, ПП Лисенко М.М, 2012 – 107 с.

Адреси сайтів в INTERNET

1. Тваринництво та ветеринарія - <http://tvarinnictvo-ta-veterinarija>.
2. Мир ветеринарії -<http://mir-veterinarii.html>
3. FARMER-www.oleg.paradovsky@agpmedia.com.ua
4. Вісник аграрної науки-www.agrovisnyk.org.ua
5. Ефективне [тваринництво - www.efpit.ua@gmail.com](http://www.efpit.ua@gmail.com)
6. Ефективне [тваринництво - www.efpit.ua@gmail.com](http://www.efpit.ua@gmail.com)
7. Технології виробництва та переробка продуктів тваринництва-
www.redakciavidil@ukr.net
8. [Свинарство- www.v.kravets@dykun.com.ua](http://www.v.kravets@dykun.com.ua)
9. [Птахівництво-www.viktoria.dychakovskaya@agpmedia.com.ua](http://www.viktoria.dychakovskaya@agpmedia.com.ua)

**«Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки
продукції тваринництва»**

Укладачі :

Малина Василь Вікторович, зав. кафедрою, канд., вет. наук, доцент.
Балацький Юрій Олександрович, канд., вет. наук, доцент.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва і переробки продукції тваринництва» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 20 «Аграрні науки та продовольство», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі: В.В. Малина, Ю.О. Балацький. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 24 с.