

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ 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

«ГІГІЄНА ТА ДОБРОБУТ ТВАРИН»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ФАКУЛЬТЕТ

20 Аграрні науки та продовольство
204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
Перший (бакалаврський)
Біолого-технологічний

Біла Церква – 2019

Робоча програма з навчальної дисципліни «Гігієна та добробут тварин» 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. – 21с.

Розробники: В.В. Малина, канд. вет. наук, доцент
В.А. Гришко, канд. с.-г. 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 «ГІГІЄНА ТА ДОБРОБУТ ТВАРИН»	6
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	10
6.3. Самостійна робота	12
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань	13
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	14
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	14
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	18
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	20

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019 – 2020 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Гігієна та добробут тварин» для денної форми навчання виділено всього 240 академічних годин (8 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 106 годин (лекції – 46, практичні заняття – 60), самостійна робота студентів – 134 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 - 8	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 – 240		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6		3-4-й	5-6-й
		<i>Лекції</i>	
		46 год.	10 год.
		<i>Практичні</i>	
		60 год.	14 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		134 год.	216 год.
		Підсумковий контроль: залік, іспит	

Метою вивчення дисципліни «Гігієна та добробут тварин» є набуття студентами необхідних теоретичних знань і практичних навиків з організації та проведення зоогігієнічних та профілактичних заходів при інтенсивному використанні тварин.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язкова навчальна дисципліна «Гігієна та добробут тварин» базується на знаннях таких дисциплін, як «Неорганічна та аналітична хімія», «Органічна хімія», «Морфологія с.-г. тварин», «Фізіологія с.-г. тварин», «Генетика з біометрією», «Мікробіологія продукції тваринництва та кормів» 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 1.	1. Забезпечувати дотримання гігієнічних параметрів у тваринницьких приміщеннях.
РН 3.	3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив негативних чинників зовнішнього середовища на організм тварин.
РН 5.	5. Забезпечувати якість проведення санітарно-гігієнічних заходів на тваринницьких підприємствах.
РН 6.	6. Впливати на дотримання вимог, щодо збереження навколишнього середовища шляхом зниження шкідливих викидів з тваринницьких об'єктів у атмосферне повітря, зниження забрудненості ґрунтів та водоймищ технічними відходами при виробництві і переробці продукції тваринництва.
РН 11.	11. Забезпечувати оптимальні параметри мікроклімату технологічних приміщень для сільськогосподарських тварин та птиці.
РН 20.	20. Застосовувати у професійній діяльності міжнародні та національні стандарти стосовно добробуту тварин при їх вирощуванні і

	використанні в умовах промислових технологій.
РН 21.	21. Знати основні історичні етапи розвитку національного та міжнародного законодавства стосовно гуманного відношення до тварин.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА І ДОБРОБУТ ТВАРИН»

Змістовий модуль 1. Огляд Європейського законодавства щодо добробуту тварин

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

Тема 1.2. Важливість захисту тварин в країнах ЄС. Директива Ради 98/58/ЄС52 щодо добробуту сільськогосподарських тварин.

Тема 1.3. Європейське законодавство щодо захисту тварин під час транспортування.

Тема 1.4. Етологія, стрес, адаптація та акліматизація тварин.

Змістовий модуль 2. Повітряне середовище і його гігієнічне значення.

Тема 2.1. Фізичні властивості повітряного середовища.

Тема 2.2. Газовий склад повітряного середовища.

Тема 2.3. Пилева та мікробна забрудненість повітряного середовища.

Змістовий модуль 3. Гігієнічні вимоги для продуктивних тварин.

Тема 3.1. Гігієна великої рогатої худоби.

Тема 3.2. Гігієна свиней

Тема 3.3. Гігієна овець

Тема 3.4. Гігієна коней.

Змістовий модуль 4. Гігієна птахів, кролів, хутрових звірів та бджіл.

Тема 4.1. Гігієна птахів.

Тема 4.2. Гігієна кролів.

Тема 4.3. Гігієна хутрових звірів.

Тема 4.4. Гігієна бджіл.

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	л	інд	СРС
Змістовий модуль 1. Огляд Європейського законодавства щодо добробуту тварин												
Тема 1.1	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 1.2	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 1.3	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 1.4	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Разом за модуль 1	56	8	16	–	16	16	56	2	2	–	26	26
Змістовий модуль 2. Повітряне середовище і його гігієнічне значення.												
Тема 2.1	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 2.2	14	2	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 2.3	12	2	2	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 2.4	10		2	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Разом за модуль 2	50	6	12	–	16	16	58	2	4	–	26	26
Змістовий модуль 3. Гігієнічні вимоги для продуктивних тварин.												
Тема 3.1	16	4	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 3.2	16	4	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 3.3	16	4	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 3.4	16	4	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Разом за модуль 3	64	16	16	–	16	16	58	2	4	–	26	26
Змістовий модуль 4. Гігієна птахів, кролів, хутрових звірів та бджіл.												
Тема 4.1	16	4	4	–	4	4	–	–	–	–	–	–
Тема 4.2	18	4	4	–	5	5	–	–	–	–	–	–

Тема 4.3	18	4	4	–	5	5	–	–	–	–	–	–
Тема 4.4	18	4	4	–	5	5	–	–	–	–	–	–
Разом за модуль 4	70	16	16	–	19	19	62	4	4	–	27	27
Всього годин:	240	46	60	–	67	67	234	10	14	–	105	105

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. Огляд Європейського законодавства щодо добробуту тварин	
1.1. Вступ до дисципліни, мета вивчення дисципліни. Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у БНАУ. Поняття та терміни гігієни тварин. Завдання гігієни тварин. Методи досліджень, застосовувані у гігієні тварин. Значення мікроклімату та клімату. Директиви Європейського законодавства щодо добробуту тварин	2
1.2. Гуманне ставлення до тварин з етичних міркувань та з міркувань забезпечення якості і безпеки у процесі виробництва та переробки продукції тваринництва. Загальні правила, що відображають 5 свобод щодо сільськогосподарських тварин.	2
1.3. Гігієна транспортування тварин відповідно до Європейського законодавства щодо захисту тварин під час транспортування. Загальні вимоги щодо підготовки тварин до транспортування. Гігієна транспортування тварин наземним, водним та повітряним транспортом.	2
1.4. Загальна і спеціальна етології. Результати дослідження основних життєвих проявів і вплив на них нервової системи, гормонів, спадкових та абіотичних дій. Пристосування будови і	

функції організмів до змін умов існування (адаптація). Морфологічна і фізіологічна адаптація (харчова, індивідуальна, кліматична адаптація). Поняття про стрес і стрес-реакції організму). Стадії розвитку стресового стану в організмі. Профілактика стресів. Пристосування тварин до нових для них кліматичних умов (акліматизація). Процес взаємодії організму з навколишнім середовищем.	2
Разом за змістовий модуль 1	8
Змістовий модуль 2. Повітряне середовище і його гігієнічне значення.	
2.1. Фізичні властивості повітряного середовища. Санітарно-гігієнічне значення погоди та клімату на організм тварини. Фізичні показники повітря (температура, атмосферний тиск, вологість та рух повітря). Вплив низьких або високих температур на організм тварин. Дія та гігієнічне значення електричного та електромагнітного полів на живий організм. Променева енергія.	2
2.2. Газовий склад повітряного середовища. Гігієнічна оцінка шкідливих газів повітря тваринницьких приміщень. Джерела забруднення атмосферного повітря і заходи боротьби з ними. Заходи, що забезпечують гігієну повітряного середовища.	2
2.3. Пилева та мікробна забрудненість повітряного середовища. Механічні домішки та мікроорганізми повітря. Види пилу за походженням. Заходи по зниженню пилової і мікробної забрудненості повітря тваринницьких приміщень.	2
Разом за змістовий модуль 2	6
Змістовий модуль 3. Гігієнічні вимоги для продуктивних тварин.	
3.1. Гігієна великої рогатої худоби. Поширена спеціалізація і розміри ферм та приміщень. Гігієна утримання корів і вирощування молодняка. Зоогігієнічні вимоги до прив'язного утримання худоби. Зоогігієнічні вимоги до безприв'язного утримання худоби. Зоогігієнічні вимоги до потоково-цехової технології. Гігієна вирощування телят у профілакторний період. Утримання дійних корів. Утримання бугаїв-плідників. Вирощування ремонтного молодняка. Утримання нетелей. Виробництво яловичини. Параметри мікроклімату для всіх статево-вікових груп великої рогатої худоби.	4
3.2. Гігієна свиней. Свинарські підприємства. Особливості виробництва свинини на великих комплексах. Системи утримання свиней. Гігієна клітково-батарейного утримання свиней. Гігієнічні	

<p>вимоги до свинарників, їх склад і місткість. Гігієна кнурів. Свинарники для холостих і поросних свиноматок та гігієна їх утримання. Свинарники-маточники і гігієна підсисних свиноматок. Гігієна вирощування ремонтного молодняка. Гігієна вирощування відлучених порослят. Гігієна відгодівлі. Параметри мікроклімату для всіх статеві-вікових груп свиней.</p>	4
<p>3.3. Гігієна овець. Системи і способи утримання овець. Гігієнічні вимоги до приміщень для овець. Гігієна годівлі та утримання овець. Гігієна використання та утримання баранів-плідників. Проведення окоту і вирощування ягнят. Нагул і відгодівля овець. Гігієна доїння овець. Параметри мікроклімату для всіх статеві-вікових груп овець.</p>	4
<p>3.4. Гігієна коней. Приміщення для коней та їх обладнання. Годівля і напування коней. Гігієна жеребців плідників. Гігієна жеребних кобил. Вирощування лошат. Гігієна робочих коней. Утримання дійних кобил. Гігієна доїння. Вимоги до збруї. Догляд за кіньми. Параметри мікроклімату для всіх статеві-вікових груп великої коней.</p>	4
<p>Разом за змістовий модуль 3</p>	16
<p>Змістовий модуль 4. Гігієнічна птахів, кролів, хутрових звірів та бджіл.</p>	
<p>4.1. Гігієна та ветеринарно-санітарні вимоги у птахівництві. Типи і розміри птахівничих господарств. Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх гігієнічна оцінка. Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень та особливості їх обладнання для різних видів і груп птиці. Параметри мікроклімату та вимоги до опалення, вентиляції виробничих приміщень. Кондиціонування, очищення і знезараження повітря. Санітарно-гігієнічні вимоги до яєць і режиму інкубації. Особливості гігієни утримування і вирощування окремих видів і вікових груп птиці. Параметри мікроклімату для птиці.</p>	4
<p>4.2. Гігієна кролів. Гігієнічні вимоги до кролеферми і потоково-цехової технології виробництва кролятини. Годівля кролів. Гігієна парування, окролу і вирощування молодняка. Профілактичні, гігієнічні та ветеринарно-санітарні заходи на кролефермах.</p>	4
<p>4.3. Гігієна та ветеринарно-санітарні вимоги у хутровому звірництві. Гігієна норок. Гігієнічні вимоги до звіроферми.</p>	

Гігієнічні вимоги до шедів. Гігієнічні вимоги до кліток. Годівля звірів. Гігієна парування і вирощування молодняку. Профілактичні, гігієнічні та ветеринарно-санітарні заходи на звірофермах.	4
4.4. Гігієна бджіл. Значення бджільництва та характеристика бджолої сім'ї. Системи утримання бджіл та вимоги до пасіки та вуликів. Догляд за бджолами. Санітарно-гігієнічна оцінка мікроклімату.	2
Разом за змістовий модуль 4	16
Всього	46

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Огляд Європейського законодавства щодо добробуту тварин		
1	Інструктаж з техніки безпеки при роботі в аудиторіях на кафедрі гігієни тварин та основ санітарії. Параметри мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.	4
2	Зоогігієнічний контроль температури повітря у тваринницьких приміщеннях, прилади для вимірювання температури.	4
3	Зоогігієнічний контроль атмосферного тиску, прилади для вимірювання атмосферного тиску.	4
4	Зоогігієнічний контроль гігromетричних показників, прилади для вимірювання гігromетричних показників.	4
Разом за змістовий модуль 1		16
Змістовий модуль 2. Повітряне середовище і його гігієнічне значення.		
5	Зоогігієнічний контроль швидкості руху і охолоджувальних властивостей повітря, прилади для вимірювання швидкості руху і охолоджувальних властивостей повітря.	4
6	Зоогігієнічний контроль освітленості тваринницьких приміщень, прилади для вимірювання освітленості тваринницьких приміщень та опромінення тварин.	4
7	Зоогігієнічний контроль інтенсивності шуму в тваринницьких приміщеннях, прилади для вимірювання інтенсивності шуму в тваринницьких приміщеннях.	4
Разом за змістовий модуль 2		12
Змістовий модуль 3. Гігієнічні вимоги для продуктивних тварин.		
8	Зоогігієнічний контроль запиленості та бактеріальної забрудненості повітря у тваринницьких приміщеннях, прилади	

	для вимірювання запиленості та бактеріальної забрудненості повітря у тваринницьких приміщеннях.	4
9	Методики визначення вмісту вуглекислого газу у повітрі тваринницьких приміщень, прилади для вимірювання вуглекислого газу у повітрі тваринницьких приміщень.	4
10	Методики визначення вмісту аміаку в повітрі тваринницьких приміщень, прилади для вимірювання вмісту аміаку у повітрі тваринницьких приміщень.	4
11	Методики визначення вмісту сірководню у повітрі тваринницьких приміщень, прилади для вимірювання вмісту сірководню у повітрі тваринницьких приміщень.	4
Разом за змістовий модуль 3		16
Змістовий модуль 4. Гігієнічна птахів, кролів, хутрових звірів та бджіл.		
12	Ветеринарно-санітарна та екологічна паспортизація молочно-товарної ферми ННДЦ БНАУ	4
13	Ветеринарно-санітарна та екологічна паспортизація свиноферми ННДЦ БНАУ.	4
14	Ветеринарно-санітарна та екологічна паспортизація вівцеферми ННДЦ БНАУ.	4
15	Ветеринарно-санітарна та екологічна паспортизація пташника ННДЦ БНАУ	4
Разом за змістовий модуль 4		16
Всього		60

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Огляд Європейського законодавства щодо добробуту тварин		
1	Історія розвитку добробуту тварин.	2
2	Добробут тварин: основні поняття.	2
3	Методи дослідження добробуту тварин	2
4	Методи оцінки стресочутливості і стресостійкості організму сільськогосподарських тварин	2

5	Європейське законодавство щодо розведення та відгодівлі телят.	2
6	Європейське законодавство стосовно маркування тварин.	2
7	Європейське законодавство щодо забезпечення гуманного ставлення до тварин під час забою та евтаназії.	2
8	Проблеми та добробут тварин на м'ясопереробних підприємствах	2
Разом за змістовий модуль 1		16
Змістовий модуль 2. Повітряне середовище і його гігієнічне значення.		
9	Гігієнічне значення в повітря азоту і його сполук для організму тварин.	2
10	Механізм дії кисню на організм тварин.	2
11	Механізм дії озону на організм тварин.	2
12	Механізм дії вуглекислого газу на організм тварин.	2
13	Механізм дії чадного газу на організм тварин.	2
14	Механізм дії аміаку на організм тварин.	2
15	Механізм дії сірководню на організм тварин.	2
16	Електромагнітні випромінювання та їх гігієнічне значення	2
Разом за змістовий модуль 2		16
Змістовий модуль 3. Гігієнічні вимоги для продуктивних тварин.		
17	Ветеринарно-санітарні заходи на фермі.	2
18	Гігієна догляду за тваринами.	2
19	Гігієна утримання тварин у літній пасовищний період.	2
20	Гігієнічні вимоги до ведення тваринництва в умовах екологічного забруднення територій.	2
21	Еколого-гігієнічне обґрунтування рішень щодо будівництва та експлуатації об'єктів тваринництва.	2
22	Гігієнічні вимоги до кормоцехів і годівниць.	2
23	Гігієнічні вимоги до переробки гноївки.	2
24	Санітарна охорона водних джерел.	2
Разом за змістовий модуль 3		16
Змістовий модуль 4. Гігієнічна птахів, кролів, хутрових звірів та бджіл.		
25	Добробутна оцінка технології виробництва молока, систем утримання корів і телят.	4
26	Вимоги добробуту при утриманні свиней.	4
27	Добробутна оцінка технологій виробництва продукції птахівництва.	4
28	Добробутні вимоги до утримання коней.	4
29	Добробутні вимоги до утримання овець і кіз.	3
Разом за змістовий модуль 4		19

Всього годин	67
---------------------	-----------

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

6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

1. Добробут тварин з точки зору принципу п'яти свобод.
2. Вплив стресс-факторів на продуктивність тварин.
3. Поведінка і керування тваринами з точки зору добробуту.
4. Проблеми добробуту за використання інтенсивних технологій у свинарстві
5. Вплив добробуту на якість м'яса.
6. Передзабійне утримання тварин на м'ясопереробному підприємстві.
7. Порядок використання забійних тварин.
8. Добробутна оцінка забою тварин. Конвенції з захисту домашніх тварин.
9. Методи оглушення тварин.
10. Біохімічні зміни у м'ясі тварин за впливу стрес-чинників.
11. Історія розвитку науки про зоогігієну.
12. Аероіони та їх гігієнічне значення.
13. Зональні особливості території України.
14. Гігієна стриження.
15. Гігієна купання овець.
16. Вибір ділянки для розміщення пасіки та благоустрій території.
17. Діагностика, хвороб бджіл, шляхи їх розповсюдження та профілактичні заходи на пасіках.
18. Гігієнічні вимоги до будівельних конструкцій.
19. Гігієнічне значення дієтичної та дієтотерапевтичної годівлі.
20. Гігієнічні вимоги до збруї.

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 «Гігієна та добробут тварин» 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	Практичні і заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний 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

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 Bionic Max. 9. Термостат ТЛС.
9. Шафа сушильна.
10. Плитка електрична.
11. Штативи Бунзена.
12. Ваги лабораторні квадрантні ВЛКТ-500Г-М, ваги торсіонні, ваги аналітичні.
13. Муляжі (конюшня, вівчарня, вентиляція корівника).
14. Лампи "Солюкс", лампи бактерицидні, лампи ІЧЗ.
15. Флюгер.
16. Секундомір.
17. Вентилятор.
18. Ртутні та спиртові термометри, термографи, термометр USERMANUAL, термометр ґрунтовий, термометр електронний транзисторний ТЭТ-Ц11, кулькові та циліндричні кататермометри.
19. Ртутні барометри, металеві барометри-анероїди, барографи.
20. Чашкові та крильчасті анемометри, анемометр електронний (крильчастий).
21. Гігрометри, гігрографи, гігрометр психрометричний ВІТ-1, гігрометр психрометричний ВІТ-2.
22. Люксметр електронний HS 1010, люксметр Ю-16.
23. Універсальний газоаналізатор УГ – 2.
24. Апарат Кротова.
25. Шумомір різнорівневий електронний.

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint.
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії.
3. Відомчі норми технологічного проектування (ВНТП АПК).
4. Підручники на електронних носіях.
5. Відеофільми;
6. Методи дослідження параметрів повітряного середовища у тваринницьких приміщеннях. Методичні вказівки для проведення практичних занять з дисципліни «Гігієна та добробут тварин» 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. – 37 с. (Повторне видання).
7. Робочий зошит для проведення практичних занять з дисципліни «Гігієна та добробут тварин» в умовах ферми ННДЦ БНАУ 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, 2019.– 29 с. (Повторне видання).

Допоміжні засоби:

Лабораторний посуд (мензурки, циліндри, колби, склянки, водяна баня, ступка, ножниці, чашки Петрі, вата, марля) тощо.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. 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. Утечско], Біла Церква. - 2019. -182 с.
2. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Гігієнатварин. Харків.- Еспада, 2006. – 424 с.
3. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. та інші. Гігієна тварин. Практикум. – К.: Сільгоспосвіта. – 1994. – 196 с.
4. Якубчак О. М. Гігієна виробництва м'ясних продуктів [Навч. посібник] / О. М. Якубчак, Т. В. Таран – К: ЦП «Компринт». – 2015.– 155с.
5. 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.
6. Ветеринарна гігієна та санітарія (запитання та відповіді) Д.А. Засекін, Н.І. Косянчук, В.В. Соломон,. М.Д. Кучерук, – К: Видавництво ПП «Дірект Лайн»– 2014. –208 с.
7. Frey R. G. Rights interests desires and beliefs // The animal ethics reader / ed. by Susan I. Armstrong & Richard G. Botzler / Routledge, 2003. P. 50-53.
8. Panksepp J. Affective neuroscience: the foundations of humans and animals emotions // Oxford univ. press 2005. 466 pp.
9. Webster I. Animal welfare. A cool eye toward Eden / Blackwell Sci., 1997. 274 pp.
10. Broom D.M. Johnson K.G. Stress and animal welfare / Chapman & hall, 1993. 212 pp.
11. Dawkins M. S. Animal suffering: the science of animal welfare // M. S. Dawkins, Chapman and Hall, London, 1980. 150 p.

Додаткова література

1. Відомчі норми технологічного проектування. "Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)". ВНТП-АПК-02.05. – К.: Мінагрополітики України, 2005. – 98 с.
2. Відомчі норми технологічного проектування. "Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)". ВНТП-АПК-01.05. – К.: Мінагрополітики, 2005. – 111с.
3. Відомчі норми технологічного проектування. "Вівчарські і козівничі підприємства". ВНТП-АПК-03.05. – К.: Мінагрополітики України, 2005. – 87 с.
4. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства птахівництва". ВНТП-АПК-04.05. - К.: Мінагрополітики України, 2005. – 90 с.
5. ВНТП-СГП-46-8.94 Відомчі норми технологічного проектування. "Об'єкти для заготівлі, зберігання і приготування кормів для тваринництва".
6. ВНТП-АПК-09-06 Відомчі норми технологічного проектування. "Системи видалення, обробки і підготовки та використання гною". – К: Мінагрополітики України, 2006. – 102 с.
7. Системи утримання тварин: навчальний посібник / [Укладачі: М.О. Захаренко, В.М. Поляковський, Л.В. Шевченко та ін.] – К.: ТОВ «Центр учбової літератури». – 2014. – 368 с.
8. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса П 87 птиці / В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Куцак та ін.; За ред. В.І. Бесуліна. – Біла Церква, 2003. – 448 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](mailto:tvarinnictvo-www.efpit.ua@gmail.com)
6. Ефективне [тваринництво - www.efpit.ua@gmail.com](mailto:tvarinnictvo-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](mailto:tvarinnictvo-www.viktoria.dychakovskaya@agpmedia.com.ua)

Укладачі:

Малина Василь Вікторович, зав. кафедрою, к.в.н., доцент.

Гришко Віталій Анатолійович, к.с.-г.н., доцент.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Гігієна та добробут тварин» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 20 «Аграрні науки та продовольство», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі: В.В. Малина, В.А. Гришко. – Біла Церква: БНАУ, 2019. – 21 с.