

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра технології виробництва продукції птахівництва та свинарства



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Інноваційні технології
виробництва яєць і м'яса птиці»

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

БІЛА ЦЕРКВА
2023

Робоча програма з навчальної дисципліни **«Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці»** для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, магістерський рівень вищої освіти / Укладачі П.М. Каркач, Ю.О., Машкін, П.І. Кузьменко. Біла Церква: БНАУ, 2023. 17 с.

Розробники: П.М. Каркач, канд. біол. наук, доцент
Ю.О. Машкін, канд. с.-г. наук, доцент
П.І. Кузьменко, канд. с.-г. наук, доцент

Гарант освітньої програми,
д-р с.-г. наук, професор

Руслана СТАВЕЦЬКА

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри технології виробництва продукції птахівництва та свинарства (протокол № 1 від 28 серпня 2023р.)

Завідувач кафедри технології виробництва
продукції птахівництва та свинарства,
канд. с.-г. наук, доцент

Петро КАРКАЧ

Схвалено науково-методичною комісією біолого-технологічного факультету
(протокол № 1 від 28 серпня 2023 р.)

Голова науково-методичної комісії,
д-р с.-г. наук, професор

Сергій МЕРЗЛОВ

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
3.1. Компетентності відповідно до стандарту вищої освіти.....	5
3.2. Очікувані результати навчання.....	6
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці».....	7
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ.....	8
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
6.1. Лекції.....	9
6.2. Практичні заняття.....	10
6.3. Самостійна робота.....	11
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань.....	12
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ.....	12
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.....	14
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ.....	14
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	14
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	16
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	16

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2023–2024 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці» в галузі птахівництва» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 32 годин (лекції – 16, практичні заняття – 16), самостійна робота студентів – 118 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 – 3	20 Аграрні науки та продовольство	Вибіркова	
Змістових модулів – 3	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		1-й	1-й
Загальна кількість академічних годин – 150		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 7,3		2-й	2-й
		<i>Лекції</i>	
		16 год	6 год
	Другий (магістерський) рівень вищої освіти	<i>Практичні</i>	
		16 год.	6 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		118 год	138 год.
		Підсумковий контроль: іспит	

Метою вивчення дисципліни «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці» в галузі птахівництва» є набуття студентом знань, умінь і навичок щодо організації технологічних процесів виробництва продукції птахівництва, прогресивних систем і способів утримання, повноцінної годівлі птиці та використання ресурсо- та енергозберігаючих прийомів та пристроїв у птахівництві.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова навчальна дисципліна «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці» базується на знаннях таких дисциплін, як «Морфологія с.-г. тварин», «Фізіологія с.-г. тварин», «Біохімія у тваринництві», «Генетика з біометрією», «Розведення с.-г. тварин», «Проектування та будівництво підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва», «Годівля с.-г. тварин» та «Механізація у тваринництві», вивчених на попередніх курсах.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

3.1. КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 204 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Згідно вимог освітньо-професійної програми «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

ФК 2. Здатність розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва.

ФК 6. Здатність практично управляти робочими або навчальними процесами у сфері виробництва і переробки продукції тваринного походження, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ФК 8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері технологій виробництва та переробки продукції тваринництва та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ФК 9. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для дослідження технологій виробництва та переробки продукції тваринництва, а також забезпечення якості продукції.

ФК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

3.2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<p>Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</p>	<p>Результати навчання з дисципліни «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці»</p>
<p>ПРН 2. Розробляти, впроваджувати й модернізувати ефективні технології і процеси у сфері виробництва і переробки продукції тваринництва.</p>	<p>РН 2.1. Знати та використовувати сучасні ресурсозберігаючі технології виробництва яєць та м'яса птиці. РН 2.2. Знати та використовувати концепцію органічного і біовиробництва, європейське та вітчизняне законодавство в сфері регулювання біовиробництва.</p>
<p>ПРН 5. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.</p>	<p>РН 5.2. Вміти знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел для організації та забезпечення виробничого процесу, наукової та інноваційної діяльності.</p>
<p>ПРН 6. Будувати та досліджувати моделі технологічних процесів виробництва і переробки продуктів тваринництва, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.</p>	<p>РН 6.1. Вміти розробляти та впроваджувати сучасні методи управління технологічними процесами виробництва яєць та м'яса птиці в різних господарствах. РН 6.2. Вміти досліджувати моделі технологічних процесів виробництва і переробки продуктів тваринництва, оцінювати їх адекватність.</p>
<p>ПРН 9. Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.</p>	<p>РН 9.1. Визначати послідовність технологічних операцій та забезпечувати виконання технологічних нормативів по утриманню різних статевих-вікових груп птиці. РН 9.2. Застосовувати прогресивні способи утримання птиці та ресурсозберігаючі прийоми та технології виробництва яєць та м'яса птиці.</p>
<p>ПРН 10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.</p>	<p>РН 10.1. Вміти користуватися спеціалізованими системами управління процесами у тваринництві (прогнозування, оцінка діяльності стратегічного розвитку команди, планування, формування ефективної роботи кадрів, контроль та аналіз технологічних операцій).</p>

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці»

Змістовий модуль 1. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва яєць птиці

- 1.1. Ефективність використання сучасних високопродуктивних кросів яєчних курей
- 1.2. Ресурсозберігаючі прийоми використання племінного стада яєчних курей та перепелів.
- 1.3. Способи і прийоми зменшення питомих витрат кормів при виробництві яєць курей.
- 1.4. Способи і прийоми зменшення питомих витрат води при виробництві яєць.
- 1.5. Способи і прийоми зменшення питомих витрат електроенергії та палива при виробництві яєць.
- 1.6. Способи і прийоми зменшення питомих витрат палива при виробництві яєць.

Змістовий модуль 2. Інноваційні технології та методи у технологічному процесі виробництва м'яса птиці

- 2.1. Уточнені технологічні нормативи вирощування курчат-бройлерів, ремонтного молодняку та утримання племінного стада м'ясних курей. Роздільне за статтю вирощування бройлерів.
- 2.2. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні м'ясних курей.
- 2.3. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні індиків та перепелів.
- 2.4. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні водоплавної птиці.

Змістовий модуль 3. Технічні та технологічні основи забезпечення благополуччя птиці при виробництві яєць та м'яса

- 3.1. Застосування ресурсозберігаючого обладнання для вирощування та утримання яєчних курей. Ефективність раціональних прийомів дебікірування яєчних курей.
- 3.2. Шляхи підвищення продуктивності птиці при втраті оперення. Боротьба з технологічним травматизмом та теплового стресу у птиці.
- 3.3. Нутрігеноміка в годівлі птиці та її вплив на подальшу продуктивність.

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		СРС	л	п	лб	інд	СРС
<i>Змістовий модуль 1. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва яєць птиці.</i>												
Тема 1.1	8	1	1			6	12	1	1			10
Тема 1.2	8	1	1			6	11	1				10
Тема 1.3	8	1	1			6	10					10
Тема 1.4	8	1	1			6	10					10
Тема 1.5.	9	1	1			7	10					10
Тема 1.6.	9	1	1			7	10					10
Разом за модуль 1	50	6	6			38	63	2	1	–	–	60
<i>Змістовий модуль 2. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва м'яса птиці</i>												
Тема 2.1	10	1	1			8	12	1	1			10
Тема 2.2	10	1	1			8	11	1				10
Тема 2.3	10	1	1			8	10					10
Тема 2.4	10	1	1			8	10					10
Разом за модуль 2	40	4	4			32	43	2	1			40
<i>Змістовий модуль 3. Технічні та технологічні основи забезпечення благополуччя птиці при виробництві яєць та м'яса</i>												
Тема 3.1	20	2	2			16	16	1	2			13
Тема 3.2	20	2	2			16	16	1	2			13
Тема 3.3	20	2	2			16	12					12
Разом за модуль 3	60	6	6			48	44	2	4			38
Всього годин	150	16	16			118	150	6	6			138

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. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва яєць птиці	
1.1. Ефективність використання сучасних високопродуктивних кросів яєчних курей.	1
1.2. Ресурсозберігаючі прийоми використання племінного стада яєчних курей та перепелів.	1
1.3. Способи і прийоми зменшення питомих витрат кормів при виробництві яєць курей та перепелів.	1
1.4. Способи і прийоми зменшення питомих витрат води при виробництві яєць.	1
1.5. Способи і прийоми зменшення питомих витрат електроенергії при виробництві яєць.	1
1.6. Способи і прийоми зменшення питомих витрат палива при виробництві яєць.	1
Разом за змістовий модуль 1	6
Змістовий модуль 2. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва м'яса птиці	
2.1. Уточнені технологічні нормативи вирощування курчат-бройлерів, ремонтного молодняку та утримання племінного стада м'ясних курей. Роздільне за статтю вирощування бройлерів.	1
2.2. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні м'ясних курей.	1
2.3. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні індиків та перепелів.	1
2.4. Ресурсозберігаючі режими і обладнання для опалення, вентиляції та освітлення пташників при утриманні водоплавної птиці.	1
Разом за змістовий модуль 2	4
Змістовий модуль 3. Технічні та технологічні основи забезпечення благополуччя птиці при виробництві яєць та м'яса	
3.1. Застосування ресурсозберігаючого обладнання для вирощування та утримання яєчних курей. Ефективність раціональних прийомів дебікірування яєчних курей.	2
3.2. Шляхи підвищення продуктивності птиці при втраті оперення. Боротьба з технологічним травматизмом та теплового стресу у птиці.	2
3.3. Нутрігеноміка в годівлі птиці та її вплив на подальшу продуктивність.	2
Разом за змістовий модуль 3	6
Всього	16

6.2. Практичні заняття

Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва яєць птиці	
1.1. Визначення економічної ефективності використання кросів яєчних курей різного рівня продуктивності.	1
1.2. Визначення економічних втрат при виробництві харчових яєць, наслідком яких є недотримання нормативів білкової поживності комбікормів та температурних умов утримання птиці.	1
1.3. Розрахунок економічної ефективності виробництва харчових яєць залежно від принципів дії кормороздавачів і способів роздавання комбікорму.	1
1.4. Підвищення рентабельності виробництва харчових яєць за зменшення питомих витрат електроенергії на освітлення.	1
1.5. Підвищення рентабельності виробництва харчових яєць за зменшення питомих витрат води і витрат на прибирання посліду.	1
Разом за змістовий модуль 1	6
Змістовий модуль 2. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва м'яса птиці	
2.1. Підвищення рентабельності виробництва харчових яєць за зменшення питомих витрат палива.	1
2.2. Підвищення рентабельності виробництва м'яса курчат-бройлерів за роздільного за статтю вирощування.	1
2.3. Підвищення економічної ефективності виробництва м'яса курчат-бройлерів за повного розділення тушки та продажу за окремими складовими.	1
2.4. Підвищення економічної ефективності вирощування ремонтного молодняку індиченят.	1
Разом за змістовий модуль 2	4
Змістовий модуль 3. Технічні та технологічні основи забезпечення благополуччя птиці при виробництві яєць та м'яса	
3.1. Основні ветеринарно-санітарні вимоги при обслуговуванні птиці. Сучасні дезінфектанти у птахівництві та дезінфекція у присутності птиці.	2
3.2. Профілактика теплового стресу. Озон для очищення повітря пташників.	2
3.3. Ефективність раціональних прийомів дебікірування яєчних курей.	2
Разом за змістовий модуль 3	6
Всього	16

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва яєць птиці		
1	Тенденції світового племінного птахівництва.	6
2.	Фактори впливу на продуктивність птиці	6
3	Природна резистентність, імунологічна реактивність організму птиці і фактори, що впливають на них.	6
4	Негативний вплив мікотоксинів на організм та продуктивність птиці.	6
5	Використання озону та іонізація повітря пташників.	7
6	Шляхи покращення добробуту курей при інтенсивній системі утримання.	7
Разом за змістовий модуль 1		38
Змістовий модуль 2. Інноваційні прийоми та методи у технологічному процесі виробництва м'яса птиці		
7	Збереження і покращення ліній та промислових кросів курей вітчизняної та закордонної селекції. Порівняння методів селекції, пошук ефективних прийомів оцінки, відбору та підбору птиці.	8
8	Племінне свідоцтво генетичних ресурсів у птахівництві. Бонітування та ідентифікація птиці. Державна підтримка племінним господарствам.	8
9	Мутагенні фактори у птахівництві. Перспективи використання гену карликовості (dw) у яєчних кросах.	8
10	Проблеми адаптації в умовах інтенсивного птахівництва. Стрес, канібалізм та методи боротьби.	8
Разом за змістовий модуль 2		32
Змістовий модуль 3. Технічні та технологічні основи забезпечення благополуччя птиці при виробництві яєць та м'яса		
11	Використання хірургії у технології вирощування молодняка яєчної птиці. Каплунування півнів. Технологічні прийоми та пристрої для ампутації дзьобу, гребня, кігтів, шпор та крил птиці.	16
12	Проблеми кормовиробництва та шляхи їх вирішення. Зелені гідропонні корми. Білково-вітамінні та пробіотичні препарати у годівлі птиці.	16
13	Інноваційна система підрахунку кількості, маси яєць, а також визначення їх забрудненості.	16
Разом за змістовий модуль 3		48
Всього		118

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

6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

1. Привести дані та зробити порівняльні розрахунки показників коричневих та білих кросів курей провідних селекційних фірм
2. Ознайомитися з сучасним технологічним обладнанням для утримання птиці у кліткових батареях.
3. Ознайомитися з сучасним технологічним обладнанням для утримання птиці на підлозі
4. Альтернативні способи утримання сільськогосподарської птиці
5. Порівняльна оцінка якості яєць різних видів сільськогосподарської птиці. Сучасні способи визначення свіжості курячих яєць.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Метод навчання – спосіб подання (представлення) інформації студентові в ході його пізнавальної діяльності, реалізований через дії, які зв'язують педагога й студента. Під час викладення лекційного курсу і проведення практичних занять використовуються різні методи навчання.

1. Пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний.

Студенти одержують знання на лекції, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник в "готовому" виді. Студенти сприймають і осмислюють факти, оцінки, висновки й залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення.

2. Репродуктивний метод (репродукція-відтворення).

Діяльність студентів носить алгоритмічний характер, тобто виконується за інструкціями, приписаннями, правилами в аналогічних, подібних з показаним зразком ситуаціях. Організовується діяльність студентів за кількарізним відтворенням засвоєваних знань. Для цього використовуються лабораторні, практичні роботи, програмований контроль, різні форми самоконтролю.

3. Метод проблемного викладу.

Педагог до викладу матеріалу ставить проблему, формулює пізнавальне завдання на основі різних джерел і засобів. Показує спосіб рішення поставленого завдання. Спосіб досягнення мети – розкриття системи доказів, порівняння точок зору, різних підходів. Студенти стають свідками й співучасниками наукового пошуку. Студенти не тільки сприймають, усвідомлюють і запам'ятовують готову інформацію, але й стежать за логікою доказів, за рухом думки педагога.

4. Частково-пошуковий, або евристичний, метод.

Полягає в організації активного пошуку рішення висунутих у навчанні (або сформульованих самостійно) пізнавальних завдань. Пошук рішення відбувається під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення здобуває продуктивний характер. Процес мислення поетапно направляється й контролюється педагогом або самими учнями на основі роботи над програмами (у тому числі й комп'ютерними) і навчальними посібниками.

5. Дослідницький метод.

Проводиться аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу студентів. Студенти самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри й виконують інші дії пошукового характеру. Завдання, які виконуються з використанням дослідницького методу, містять в собі всі елементи самостійного дослідницького процесу (постановку завдання, обґрунтування, припущення, пошук відповідних джерел необхідної інформації, процес рішення завдання). Навчальна робота безпосередньо переростає в наукове дослідження.

6. Дискусійний метод.

Елементи дискусії (суперечки, зіткнення позицій, навмисного загострення й навіть перебільшення протиріч в обговорюваному змістовному матеріалі) можуть бути використані майже в будь-яких організаційних формах навчання, включаючи лекції.

6. Ділова гра.

Сфери застосування ігрового методу:

1) навчальна сфера: навчальний метод застосовується в навчальній програмі для навчання, підвищення кваліфікації;

2) дослідницька сфера: використовується для моделювання майбутньої професійної діяльності з метою вивчення прийняття рішень, оцінки ефективності організаційних структур і т. д.

7. *Імітаційний метод* – форми проведення занять, у яких учбово-пізнавальна діяльність побудована на імітації професійної діяльності.

8. *Неімітаційний метод* – способи активізації пізнавальної діяльності на лекційних заняттях.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Інноваційні технології виробництва яєць і м'яса птиці» 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. Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахунки, практичні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати. 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

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 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 оцінювання за дворівневою шкалою

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

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 відповідної дисципліни.

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	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

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

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Підсумковий контроль	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	20	10	20	10	30	100

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація;

Технічні засоби:

1. Термометр електронний;
2. Газоаналізатор
3. Плитка електрична;
4. Термостат водяний;
5. Мікроскоп Біолам;
6. Ареометри АМТ ГОСТ 18481-81;

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Каркач П.М., Синельникова І.С., Машкін Ю.О., Цвид-Гром О.П. Птахівництво. Галузевий переклад: навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти по спеціальності 035 – Філологія (переклад), галузь знань 03 – Гуманітарні науки, освітньої програми – Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська, а також для магістрантів та аспірантів спеціальності 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Біла Церква, 2022. 171 с.

2. Каркач П.М., Машкін Ю.О., Фесенко В.Ф. 40 кросвордів з птахівництва»: навчальний посібник для забезпечення самостійної роботи студентів очної та заочної форм навчання (спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», ОР «Бакалавр», дисципліна «Технологія виробництва продукції птахівництва». Біла Церква, 2022. 92 с.

3. Каркач П.М., Машкін Ю.О., Фесенко В.Ф. Практичні аспекти біології сільськогосподарської птиці: навчальний посібник для забезпечення самостійної роботи студентів очної і заочної форм навчання за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр з дисципліни «Технологія виробництва продукції птахівництва» та магістр з дисципліни «Біологія сільськогосподарської птиці». Біла Церква, 2023. 170 с.

4. Каркач П.М., Машкін Ю.О. Інкубація яєць з основами ембріології сільськогосподарської птиці: навчальний посібник для забезпечення очної і заочної форм навчання за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» освітніх ступенів бакалавр з дисципліни «Технологія виробництва продукції птахівництва» та магістр з дисципліни «Інкубація яєць сільськогосподарської птиці» Біла Церква, 2024. 207 с.

5. Каркач П.М. Стрес у птахівництві та потенційні стратегії полегшення його наслідків: монографія для забезпечення самостійної роботи студентів очної та заочної форм навчання за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та

переробки продукції тваринництва» освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр з дисципліни «Технологія виробництва та переробки продукції птахівництва». Біла Церква, 2024. 73 с.

6. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці / В.І. Бесулін та ін.; за ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.

7. Технологія виробництва продукції птахівництва: підручник. / В.П. Бородай та ін. Вінниця: Нова Книга, 2006. 360 с.

8. Довідник птахівника / М.І. Сахацький та ін.; під. ред. М.І. Сахацького. Харків, 2001. 160 с.

9. Юаньлун Цуй, Сюань Сюэ, Саффа Риффат Економічна ефективність птахівництва з використанням сталих і відновлюваних джерел енергії. 2021. 27 с.

10. Ернандес Марко А. Енергозбереження у птахівництві. 2020. 34 с.

11. Poultry Industry Manual. United States Department of Agriculture. 2013. 174 с.

12. Guide to good practices for the transport of poultry. 2017. 40 с. URL: www.animaltransportguides.eu.

13. Poultry Industry Manual/United States Department of Agriculture. 2013. 178 р.

14. Всебічний огляд відновлюваних і стійких систем опалення для птахівництва / Юаньлун Цуй та ін. 2019. 22 с.

Додаткова література

1. Якубчак О.М., Хоменко В.І., Мельничук С.Д., Ткачук С.А. Якість продуктів. *Сучасне птахівництво*. 2003. №1. С. 8-10.

2. Бородай В.П., Вергійчук А.І., Циганюк О.В., Мельник В.В. Наукові аспекти розвитку птахівництва в Україні. *Аграрна наука і освіта*. 2000. Т.1, №1. С.104-108.

3. Мельник С.І., Мельник Ю.Ф., Семена М.В. Птахівництво України в умовах аграрної реформи. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Харк. держ. зоовет. акад.* Харків, 2002. Вип. 10. С. 26-32.

Адреси сайтів в INTERNET

1. <http://www.ptahy.org.ua/>

2. <http://www.aviculture.agroua.net>

3. <http://www.hyline.com/>

4. <http://www.ltz.de/>

5. <http://www.poultryukraine.com/>