

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

Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕХАНІЗАЦІЯ У ТВАРИННИЦТВІ»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**20 Аграрні науки та продовольство
204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ФАКУЛЬТЕТ

**Перший (бакалаврський)
Біолого-технологічний**

Біла Церква - 2022

Робоча програма з навчальної дисципліни «Механізація у тваринництві» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/ Укладач М.М. Сенчук. Біла Церква: БНАУ, 2022. 15 с.

Розробник : Сенчук Микола Миколайович, доцент, канд. техн. наук.

Гарант освітньої програми, д-р.с.-г.н., доцент _____ Р. В. Ставецька

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Протокол від “29” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

_____ М.І. Трегуб

Схвалено науково-методичною комісією біолого-технологічного факультету (Протокол № 1 від 29 серпня 2022 р.)

Голова науково-методичної комісії, професор

С.В. Мерзлов

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	4
3. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
3.1. Компетентності відповідно до стандарту вищої освіти зі спеціальності 204 технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	5
3.2. Очікувані результати навчання	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕХАНІЗАЦІЯ У ТВАРИННИЦТВІ»	6
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	10
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань	11
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	12
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	12
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	15
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	15

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2022–2023 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Механізація у тваринництві» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 48 години (лекції –16, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 72 години.

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

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	<u>Галузь знань 20</u> Аграрні науки та продовольство	Вибіркова ВК 7	
Модулів – 1	Спеціальність <u>204</u> <u>Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		2 курс	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		4-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	16 год.	
		Практичні, семінарські	
		32 год.	
		Лабораторні	
		- год.	год.
		Самостійна робота	
		72 год.	40 год.
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю:	
іспит			

Метою вивчення дисципліни «Механізація у тваринництві» є оволодіння знаннями та набуття практичних навичок з вирощування і утримання тварин в умовах механізації як окремих трудомістких технологічних операцій, так і при комплексній механізації виробництва продукції тваринництва.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Механізація у тваринництві» базується на знаннях таких дисциплін, як «Вступ у спеціальність» на 1-му курсі.

3. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

3.1. Компетентності відповідно до стандарту вищої освіти зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК 7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

ФК 8. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції свинарства.

ФК 9. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції птахівництва.

3.2. Очікувані результати навчання

Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Механізація у тваринництві»	Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Механізація у тваринництві»	Результати навчання з дисципліни «Механізація у тваринництві»
ПРН 1	ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.	РН 1.1. Знати та вміти забезпечувати зоотехнічні вимоги при експлуатації обладнання для тваринництва.
ПРН 3	ПРН 3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій.	РН 3.1. Вміти забезпечувати ефективну роботу обладнання для тваринництва незалежно від впливу різних чинників та виробничих ситуацій.
ПРН 5	ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт.	РН 5.1. Знати основні регулювання та налаштування обладнання для тваринництва. РН 5.2. Вміти виконувати основні регулювання та налаштування обладнання для тваринництва щоб забезпечувати якість виконуваних робіт.
ПРН 11	ПРН 11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.	РН. 11.1. Знати зоотехнічні вимоги для роботи обладнання для забезпечення оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень. РН. 11.2. Вміти забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Механізація і автоматизація у тваринництві»

Змістовий модуль 1. Кормоприготування.

Тема 1.1. Кормодробарки.

- 1.1.1 Суть та зоотехнічні вимоги
- 1.1.2. Контроль (оцінка) якості
- 1.1.3. Ступінь подрібнення. Утворення нових поверхонь при подрібненні
- 1.1.4. Аналіз способів подрібнення
- 1.1.5. Затрати енергії
- 1.1.6. Типи і загальна оцінка подрібнювачів

Тема 1.2. Живильники та дозатори кормів. Машини для запарювання та змішування кормів.

- 1.2. 1 Види кормових сумішок та вимоги до їх приготування
- 1.2.2. Дозування компонентів.
- 1.2. 3.Способи дозування і типи дозаторів
- 1.2. 4. Вологотеплова обробка зерна
- 1.2.5. Запарювання бульбоплодів
- 1.2.6. Типи і оцінка машин
- 1.2.7. Термохімічна обробка грубих кормів
- 1.2.8. Змішування

Тема 1.3. Приготування кормових сумішок.

- 1.3.1. Види кормових сумішок та вимоги до їх приготування
- 1.3.2. Дозування компонентів. Способи дозування і типи дозаторів
- 1.3.3. Цехи і агрегати для приготування комбикормів

Тема 1.4. Обладнання для пресування кормів.

- 1.4.1. Суть і значення пресування кормів
- 1.4.2. Способи та умови пресування
- 1.4.3. Типи і оцінка пресового обладнання
- 1.4.4. Будова та принцип дії обладнання

Змістовий модуль 2. Утримання тварин і догляд за ними.

Тема 2.1. Стійлове та кліткове обладнання. Обладнання для напування тварин та прибирання гною. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.

- 2.1.1. Способи утримання тварин, внутрішнє планування і обладнання тваринницьких приміщень
- 2.1.2. Обладнання для напування тварин.
- 2.1.3. Обладнання для прибирання гною.
- 2.1.4. Обладнання для регулювання мікроклімату в тваринницьких приміщеннях

Тема 2.2. Машини для роздавання кормів.

- 2.2.1. Зоотехнічні вимоги і контроль якості роздавання кормів
- 2.2.2. Технологічні схеми механізованих ліній доставки і роздавання кормів
- 2.2.3. Засоби завантаження кормів. Класифікація обладнання
- 2.2.4. Класифікація і аналіз механізованих засобів доставки і роздавання кормів

Тема 2.3. Доїльні установки та обладнання для первинної обробки молока.

- 2.3.1. Доїльні установки для прив'язного утримання корів
- 2.3.2. Доїльні установки для доїння в доїльних залах
- 2.3.3. Обладнання для очищення та охолодження молока

Тема 2.4. Обладнання для стрижка овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.

- 2.4.1. Обладнання для стрижка овець.
- 2.4.2. Обладнання для класифікування і пакування вовни.
- 2.4.3. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	для денної форми навчання											
	усьог о	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лб	ін д.	срс		л	п	лб	ін д.	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1 Кормоприготування.												
Змістовий модуль 1.												
Тема 1.1 Кормодробарки.	13	2	4			7						
Тема 1.2. Живильники та дозатори кормів.Машини для запарювання та змішування кормів.	21	2	4		8	7						
Тема 1.3. Приготування кормових сумішок. Цехи і агрегати для приготування комбікормів.	13	2	4			7						
Тема1. 4.Обладнання для пресування кормів.	13	2	4			7						
Разом за змістовим модулем 1	60	8	16		8	28						
Змістовий модуль 2. Утримання тварин і догляд за ними.												
Тема 2.1. Стійлове та кліткове обладнання. Обладнання для напування тварин та прибирання гною. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях	21	2	4		8	7						
Тема 2.2. Машини для роздавання кормів.	13	2	4			7						
Тема 2.3. Доїльні установки та обладнання для первинної обробка молока.	13	2	4			7						
Тема 2.4. Обладнання для стрижка овець, класифікування і пакування вовни.	13	2	4			7						

Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.												
Разом за змістовим модулем 2	60	8	16		8	28						
Усього годин	120	16	32		16	56						

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
<i>Змістовий модуль 1. Кормоприготування.</i>	
Тема 1.1. Кормодробарки. 1.1.1. Суть та зоотехнічні вимоги 1.1.2. Контроль (оцінка) якості 1.1.3. Ступінь подрібнення. Утворення нових поверхонь при подрібненні 1.1.4. Аналіз способів подрібнення 1.1.5. Затрати енергії 1.1.6. Типи і загальна оцінка подрібнювачів	2
Тема 2. Живильники та дозатори кормів. Машини для запарювання та змішування кормів. 1.2.1. Види кормових сумішок та вимоги до їх приготування 1.2.2. Дозування компонентів. Способи дозування і типи дозаторів 1.2.4. Вологотеплова обробка зерна 1.2.5. Запарювання бульбоплодів 1.2.6. Типи і оцінка машин 1.2.7. Термохімічна обробка грубих кормів 1.2.8. Змішування	2
Тема 1.3. Приготування кормових сумішок. Цехи і агрегати для приготування комбікормів. 1.3.1. Види кормових сумішок та вимоги до їх приготування 1.3.2. Дозування компонентів. Способи дозування і типи дозаторів 1.3.3. Цехи і агрегати для приготування комбікормів	2
Тема 1.4. Обладнання для пресування кормів. 1.4.1. Суть і значення пресування кормів 1.4.2. Способи та умови пресування 1.4.3. Типи і оцінка пресового обладнання 1.4.4. Будова та принцип дії обладнання	2
Разом за змістовий модуль 1	8
<i>Змістовий модуль 2. Утримання тварин і догляд за ними.</i>	
Тема 2.1. Стійлове та кліткове обладнання. Обладнання для напування тварин та прибирання гною. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях 2.1.1. Способи утримання тварин, внутрішнє планування і обладнання тваринницьких приміщень 2.1.2. Обладнання для напування тварин. 2.1.3. Обладнання для прибирання гною. 2.1.4. Обладнання для регулювання мікроклімату в тваринницьких приміщеннях	2

Тема 2.2. Машини для роздавання кормів. 2.2.1. Зоотехнічні вимоги і контроль якості роздавання кормів 2.2.2. Технологічні схеми механізованих ліній доставки і роздавання кормів 2.2.3. Засоби завантаження кормів. Класифікація обладнання 2.2.4. Класифікація і аналіз механізованих засобів доставки і роздавання кормів	2
Тема 2.3. Доїльні установки та обладнання для первинної обробки молока. 2.3.1. Доїльні установки для прив'язного утримання корів 2.3.2. Доїльні установки для доїння в доїльних залах 2.3.3. Обладнання для очищення та охолодження молока	2
Тема 2.4. Обладнання для стрижки овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт. 2.4.1. Обладнання для стрижки овець. 2.4.2. Обладнання для класифікування і пакування вовни. 2.4.3. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.	2
Разом за змістовий модуль 2	8
Всього	16

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Кормоприготування.		
1	Тема 1.1. Кормодробарки. 1.1.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування машин для подрібнення соковитих та грубих кормів 1.1.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування машин для подрібнення коренебульбоплодів 1.1.3. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування зернодробарок	4
2	Тема 1.2. Живильники та дозатори кормів. Машини для запарювання та змішування кормів. 1.2.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування живильників та дозатори кормів. 1.2.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування машин для запарювання та змішування кормів.	4
3	Тема 1.3. Приготування кормових сумішок. Цехи і агрегати для приготування комбікормів. 1.3.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування цехів і агрегатів для приготування комбікормів	4
4	Тема 1.4. Обладнання для пресування кормів. 1.4.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для пресування кормів. 1.4.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування цехів і агрегатів для приготування комбікормів.	4
	Разом за змістовий модуль 1	16
Змістовий модуль 2. Утримання тварин і догляд за ними.		
4	Тема 4. Стійлове та кліткове обладнання. Обладнання для напування тварин та прибирання гною. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях	4

	<p>4.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування стійлового та кліткового обладнання.</p> <p>4.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для напування тварин та прибирання гною.</p> <p>4.3. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях</p>	
5	<p>Тема 5. Машини для роздавання кормів.</p> <p>5.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування мобільних кормороздавачів.</p> <p>5.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування рейкових кормороздавачів.</p>	4
6	<p>Тема 6. Доїльні установки та обладнання для первинної обробка молока.</p> <p>6.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування доїльних установок для прив'язного утримання корів</p> <p>6.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування доїльних установок для доїння в доїльних залах</p> <p>6.3. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для очищення та охолодження молока</p>	4
7	<p>Тема 7. Обладнання для стрижка овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.</p> <p>7.1. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для стрижка овець.</p> <p>7.2. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для класифікування і пакування вовни.</p> <p>7.3. Опрацювати будову принцип роботи та налаштування обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.</p>	4
Разом за змістовий модуль 2		16
Всього		32

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Кормоприготування.		
	Тема 1. Кормодробарки.	7
	1.1.1. Ознайомитись з сучасними машини для подрібнення грубих кормів.	2
	1.1.2. Ознайомитись з сучасними машини для подрібнення коренебульбоплодів.	2
	1.1.3. Ознайомитись з сучасними машинами для подрібнення зерна.	3
	Тема 2. Живильники та дозатори кормів. Машини для запарювання та змішування кормів.	7
	1.2.1. Ознайомитись з сучасними змішувачами кормів.	4
	1.2.2. Ознайомитись з машинами для запарювання та змішування кормів.	3
	Тема 1.3. Приготування кормових сумішок. Цехи і агрегати для приготування комбікормів.	7
	1.3.1. Ознайомитись з сучасними типами дозаторів	3

	1.3.2. Ознайомитись з сучасними цехами і агрегатами для приготування комбікормів	4
	Тема 1.4.Обладнання для пресування кормів. Цехи і агрегати для приготування комбікормів.	7
	1.4.1.Ознайомитись з сучасним обладнанням для пресування кормів.	3
	1.4.2.Ознайомитись з комплектами і обладнанням для приготування комбікормів.	4
	Всього за змістовний модуль 1	28
Змістовий модуль 2.Утримання тварин і догляд за ними.		
	Тема 2.1. Стійлове та кліткове обладнання. Обладнання для напування тварин та прибирання гною. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях	7
	2.1.1.Вивчити особливості сучасного стійлового та кліткового обладнання.	3
	2.1.2. Ознайомитись з сучасним обладнанням для напування тварин та прибирання гною.	2
	2.1.3. Вивчити особливості обладнання для створення мікроклімату в тваринницьких приміщеннях.	2
	Тема 2.2.Машини для роздавання кормів.	7
	2.2.1.Ознайомитись зсучасними машини для роздавання кормів.	7
	Тема 2.3.Доїльні установки та обладнання для первинної обробка молока.	7
	6.1. Ознайомитись з сучасним доїльними установками.	7
	Тема 7.Обладнання для стрижка овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для ветеринарно-санітарних робіт.	7
	7.1. Ознайомитись з сучасним обладнанням для пресування вовни.	7
	Всього за змістовний модуль 2	28
	Всього	56

6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Змістовий модуль 1.

Розрахувати запарник для варіння картоплі з одноразовим завантаженням 5000 - № за списком, ___кг.

Змістовий модуль 2.

ОЦІНКА ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПАЛЮВАЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТВАРИНИЦЬКОГО ПРИМІЩЕННЯ

Завдання для розрахунків

№ вар.	Тип приміщення	Кількість голів , N	Розміри приміщення, м		
			Довжина , м	Ширина, м	Висота, м
1	Корівник	250	90,0	18,0	3,5
2	Телятник	400	72,0	18,0	2,5
3	Свинарник	1000	90,0	12,0	3,0
4	Корівник	330	114,0	18,0	3,5
5	Телятник	500	80,0	18,0	2,5
6	Свинарник	2000	90,0	21,0	3,0
7	Корівник	400	120,0	21,0	4,0
8	Телятник	450	80,0	18,0	2,5
9	Свинарник	1500	80,0	18,0	3,0
10	Корівник	400	114,0	27,0	3,3

11	Телятник	650	90,0	18,0	2,5
12	Свинарник	3600	234,0	18,0	3,0
13	Корівник	104	66,0	21,0	3,0
14	Свинарник	1250	80,0	18,0	3,0
15	Свинарник-маточник	200	80,0	18,0	3,5
16	Свинарник рем. поголів'я	660	80,0	12,0	2,5
17	Свинарник	5500	282,0	18,0	3,0
18	Корівник	230	90,0	18,0	3,0
19	Телятник	750	120,0	27,0	3,0
20	Корівник	410	282,0	18,0	3,5
21	Корівник	250	90,0	18,0	3,5
22	Телятник	350	72,0	18,0	2,5
23	Свинарник	1100	90,0	12,0	3,0
24	Корівник	430	114,0	18,0	3,5
25	Телятник	550	80,0	18,0	2,5
26	Свинарник	2100	90,0	21,0	3,0
27	Корівник	450	120,0	21,0	4,0
28	Телятник	380	80,0	18,0	2,5
29	Свинарник	1200	80,0	18,0	3,0
30	Свинарник	1350	80,0	18,0	3,0

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

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

У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, електронна пошта, мобільні додатки Viber.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних завдань, практичних занять

Самостійна робота студентів (СРС) виконується з використанням інтернет ресурсів.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Механізація у тваринництві» 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 контрольної роботи.

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 заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання,

виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

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, 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 відповів на всі запитання. 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 відповів 75 % запитань. 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 відповів на 60 % запитань. 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 правильно відповів 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 сума всіх балів. Середнє арифметичне значення (САЗ) 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.

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		
64–74	D	Задовільно	
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 «залік»

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;

Технічні засоби:

1. Комп'ютери;
2. Мультимедійний проектор
3. Наглядні зразки фермського обладнання

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Ревенко І.І., Багінець М.В., Ребенко В.І. Машина та обладнання для тваринництва: підручник. Київ: Кондор, 2009. 731 с.
2. Хомик Н.І., Довбуш А.Д., Олексюк В.П.. Машина та обладнання для тваринництва: навчальний посібник (курс лекцій). Частина перша / Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2021. 240 с.
2. Машина, обладнання та їх використання в тваринництві / Р. Скляр та ін. Київ: Коридор, 2019. 608 с.
3. Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва / І.І.Ревенко та ін.; за ред. І.І. Ревенка. Київ: Урожай, 1994. 287 с.
4. Фененко А.І., Москаленко С.П., Роговий В.Д., Слободяник К.Ф. Машинне доїння корів і первинна обробка молока; за ред. А.І. Фененка. Київ: Урожай, 1990. 216 с.

Допоміжна

1. Технічний опис і інструкції по експлуатації обладнання для механізації технологічних процесів виробництва тваринницької продукції.

Адреси сайтів в INTERNET

1. Машина та обладнання для тваринництва, навчальний посібник <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/35845>
2. Машина та обладнання для тваринництва, електронний підручник <http://rodak.if.ua/mot/teoria/vstyp.htm>
3. www.google.com.ua – пошуковий сервер
4. www.nbuv.gov.ua – Національна бібліотека України ім. Вернадського