

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан факультету тваринництва  
та водних біоресурсів

Руслан КОНОНЕНКО  
05 \_\_\_\_\_ 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри охорони праці та  
біотехнічних систем у тваринництві  
Протокол № 10 від 17 квітня 2024 р.

Завідувач кафедри  
Василь ХМЕЛЬОВСЬКИЙ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП  
«Технологія виробництва  
і переробки продукції тваринництва»

Наталія ПРОКОПЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«МЕХАНІЗАЦІЯ І АВТОМАТИЗАЦІЯ У ТВАРИННИЦТВІ»  
Розділ «Механізація у тваринництві»**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітня програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Факультет Тваринництва та водних біоресурсів

Розробник: доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві,

к.т.н., доцент Світлана Потапова

Київ – 2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан факультету тваринництва  
та водних біоресурсів

\_\_\_\_\_ Руслан КОНОНЕНКО  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри охорони праці та  
біотехнічних систем у тваринництві  
Протокол № 10 від 17 квітня 2024 р.

Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Василь ХМЕЛЬОВСЬКИЙ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП  
«Технологія виробництва  
і переробки продукції тваринництва»

\_\_\_\_\_ Наталія ПРОКОПЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«МЕХАНІЗАЦІЯ І АВТОМАТИЗАЦІЯ У ТВАРИННИЦТВІ»  
Розділ «Механізація у тваринництві»**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітня програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Факультет Тваринництва та водних біоресурсів

Розробник: доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві,

к.т.н., доцент Світлана Потапова

Київ – 2024 р.

## Опис навчальної дисципліни

### Механізація і автоматизація у тваринництві

#### Розділ «Механізація у тваринництві»

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Ступінь вищої освіти	Бакалавр	
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство»	
Спеціальність	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Освітня програма	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	60	
Кількість кредитів ECTS	2	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	3	2
Семестр	6	4
Лекційні заняття	15 год.	
Лабораторні заняття	15 год.	
Самостійна робота	30 год.	60 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2 год.	
<b>Показники навчальної дисципліни для скороченого терміну денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	2	4
Семестр	4	8
Лекційні заняття	15 год.	
Лабораторні заняття	15 год.	
Самостійна робота	30 год.	60 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2 год.	

## **1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета** – сформувати у студентів систему знань і навичок, що дозволять науково обґрунтувати та грамотно організувати механізовані технологічні процеси на тваринницьких підприємствах відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

**Завдання** дисципліни – надати студентам необхідний комплекс знань з:

- загальних питань механізації та автоматизації сільськогосподарського виробництва, принципів розробки національних програм і систем машин для технічного забезпечення тваринництва, створення нових та модернізації існуючих засобів і комплексів;
- основних положень зоотехнічних вимог до засобів механізації при виконанні головних технологічних процесів у тваринництві;
- будови, принципів роботи, та технологічного регулювання машин та обладнання для тваринництва,
- методики розрахунку технологічних ліній з урахуванням зоотехнічних, санітарно-ветеринарних, екологічних та техніко-економічних вимог і умов їх роботи.
- економічної оцінки машин та агрегатів на стадіях аналізу сучасного стану, модернізації і розробки нової техніки.

### **Набуття компетентностей:**

#### ***інтегральна компетентність***

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

#### ***загальні компетентності (ЗК):***

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### ***фахові (спеціальні) компетентності (ФК):***

СК 2. Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективного ведення галузі тваринництва.

СК 3. Знання основних технологій заготівлі, виробництва та зберігання кормів.

СК 4. Здатність складати раціони для різних видів і статевовікових груп тварин та організувати нормовану їх годівлю з урахуванням річної потреби підприємства в кормах.

СК 5. Здатність застосовувати різні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин та контролювати і оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

СК 6. Здатність застосовувати базові знання з економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.

СК 14. Здатність проводити санітарно-гігієнічні і профілактичні заходи на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва

### **Практичні результати навчання:**

ПРН-1. Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН-5. Контролювати якість виконуваних робіт.

ПРН-8. Знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин.

ПРН-9. Обирати технології заготівлі, виробництва та зберігання кормів.

ПРН-11. Оцінювати системи та способи утримання сільськогосподарських тварин та контролювати і оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

ПРН-12. Наслідувати основні принципи економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.

ПРН-19. Координувати проведення гігієнічних, санітарно-профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

ПРН-21. Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області

**2. Програма та структура навчальної дисципліни**  
для повного та скороченого терміну денної та заочної форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Технологічні процеси та засоби догляду і приготування кормів</b>														
Тема 1. Загальні положення про дисципліну	1	1	1		-		-	10						2
Тема 2. Механізація водопостачання та напування тварин і птиці	2/3	5	1		1		3	10						8
Тема 3. Механізація підготовки кормів до згодовування	4/5	13	3		4		6	10						10
Тема 4. Механізація роздавання кормів	6/7	9	1		2		6	10						10
Разом за змістовим модулем 1	7 (58 год)		6		7		15	30						30
<b>Змістовий модуль 2. Одержання і первинна обробка продукції</b>														
Тема 5. Механізація процесу прибирання та утилізації гною	7/8	7	2		2		3	10						10
Тема 6. Механізація процесу доїння. Та первинної обробки молока	9/10 11/12	20	5		5		10	10						10
Тема 7. Механізація стрижки та купання овець, пакування вовни	13/14	5	2		1		2	10						10
Разом за змістовим модулем 2	8 (62 год)		9		8		15	30						30
Усього годин	15	60	15		15		30	60						60

### 3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Обладнання для напування тварин	1
2	Машини для подрібнення кормів	2
3	Комбіновані та комбікормові агрегати	2
4	Роздавачі та навантажувачі кормів	2
5	Засоби прибирання та видалення гною	2
6	Доїльні апарати	2
7	Доїльні установки	3
8	Стригальні агрегати	1
	Разом	15

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Генеральний план ферми	6
2	Розрахунок процесу водопостачання та напування тварин.	4
3	Розрахунок процесу приготування кормів	4
4	Розрахунок процесу роздавання кормів	4
5	Розрахунок процесу прибирання та видалення гною	4
6	Розрахунок процесу доїння	4
7	Розрахунок процесу первинної обробки молока	4
	Разом	30

### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен
- модульні тести
- захист лабораторних робіт

### 6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);

### 7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;

- модульне тестування;

8. **Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

### 9. Навчально-методичне забезпечення

електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=615> )

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

## 11. Рекомендовані джерела інформації

### Основна література

1. Машини та обладнання для тваринництва. І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.С. Хмельовський. – К.: ТОВ «ЦП Компринт», 2018. 567 с.
2. Машини, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти / Р. В. Скляр, О. Г. Скляр, Н. І. Болтянська, Д. О. Мілько, Б. В. Болтянський. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. – 608 с., іл.
3. Посібник-практикум: Машини та обладнання для тваринництва / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; – К.:Кондор, 2012. 396с.
4. Проектування технологічних процесів у тваринництві / Ревенко І.І., Заболотько О.О., С.Є. Потапова та ін. – К.: ТОВ «ЦП Компринт», 2018. 289 с.

### Додаткова література

1. Годівниці та пристрої для годівлі тварин друков. / І.І. Ревенко, Т.О. Лісовенко, В.С. Хмельовський, Ю.І. Ревенко - К.: НУБіП України, 2009. – 56 с.



2. Роздавачі кормів для рогатої худоби / І.І. Ревенко, Т.О. Лісовенко, В.С/ Хмельовський, Ю.І. Ревенко - К.: НУБіП України, 2009. – 200 с.
3. Фененко А. И. Биотехническая система производства молока. Теория и практика / А. И. Фененко; под ред. Акад. НААН В.В. Адамчука – кад. НААН В.В. Адамчука – Нежин: Издатель ЧП Лысенко Н.М., 2014. – 192 с.
4. Машини для заготівлі та приготування кормів: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 136 с.
5. Машини для тваринництва та птахівництва: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 207 с.
6. Перспективні технології виробництва молока: монографія / Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. – К. : Видавничий центр «Академія», 2006. – 192 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА Електронний підручник ДУ «НМЦ «Агроосвіта» , [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://nmcbook.com.ua/elepidruchnik/motnmc/Golovna/Golovna.htm>
2. Аграрний сектор України. Технчне забезпечення – каталог техніки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://agroua.net/mashine/catalog/cg-3/>
3. Корець Л.І. Електронний посібник з дисципліни: "Машини і обладнання для тваринництва" ЛТК ЛНТУ, [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.lntu.info/book/liubeshiv/liubeshiv/2014/14-06/>
4. Автоматизація технологічних процесів сільськогосподарського виробництва За ред. І. І. Мартиненка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://buklib.net/books/35489/>