

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету  
БРАТІШКО В. В.

23 05 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні охорони праці та  
біотехнічних систем у тваринництві  
Протокол № 11 від 20 05 2024 р.

[Signature] Завідувач кафедри  
ХМЕЛЬОВСЬКИЙ В. С.

**”РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОПП Агроінженерія  
Гарант ОП

[Signature] БРАТІШКО В. В.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління технологічними процесами у тваринництві

Галузь знань                    20 «Аграрні науки та продовольство»  
Спеціальність                208 «Агроінженерія»  
Освітня програма            ОПП «Агроінженерія»  
Механіко-технологічний факультет  
Розробник: доцент, к.т.н., доцент ПОТАПОВА С.Є.

Київ – 2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ**

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету

БРАТІШКО В. В.

“ ” 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні охорони праці та

біотехнічних систем у тваринництві

Протокол №\_\_ від “ ” 2024 р.

Завідувач кафедри

ХМЕЛЬОВСЬКИЙ В. С.

**”РОЗГЛЯНУТО ”**

Гарант ОПП Агроінженерія

Гарант ОП

БРАТІШКО В. В.

*РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*

**Управління технологічними процесами у тваринництві**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 208 «Агроінженерія»

Освітня програма ОПП «Агроінженерія»

Механіко-технологічний факультет

Розробник: доцент, к.т.н., доцент ПОТАПОВА С.Є.

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни  
Управління технологічними процесами у тваринництві

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	208 «Агроінженерія»	
Освітня програма	ОПП Агроінженерія	
Магістерська програма	Технології і техніка в тваринництві	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	–	
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)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	-
Лабораторні заняття	–	–
Самостійна робота	60 год.	116 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

## **1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни «Управління технологічними процесами у тваринництві»**

Метою дисципліни є оволодіння знаннями та навичками щодо ефективного управління технологічними процесами в галузі тваринництва, критерії оцінки і вибору технологічних та технічних рішень, розроблення ефективних технологічних процесів, обґрунтування раціональні комплектів машин і обладнання для цих процесів та методологією прогнозування перспективного розвитку галузі тваринництва.

Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо організації та техніко-технологічного забезпечення ефективної реконструкції та проектування технологічних процесів тваринницьких підприємств та комплексів.

### **Набуття компетентностей:**

*інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

*загальні компетентності (ЗК):*

- ЗК 03. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності.
- ЗК 07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

*фахові (спеціальні) компетентності (ФК):*

- СК 08. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.
- СК 12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.
- СК 15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.
- СК 16. Здатність застосовувати форми і методи економічного управління технологічними системами на основі аналізу показників ефективності функціонування технологічних процесів

### **Програмні результати навчання:**

- ПРН 5. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.

- ПРН 6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.
- ПРН 8. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських та технологічних задач.
- ПРН 12. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.
- ПРН 14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.
- ПРН 15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві
- ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.
- ПРН 21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної та заочної форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижн і	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі					
			л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Управління кормовими ресурсами і виробництвом продукції</b>														
Тема 1. Види технологічних процесів у тваринництві	1	8	2	2			4	8	1					7
Тема 2. Поняття управління процесами в тваринництві	2	8	2	2			4	8	1					7
Тема 3. Управління кормовими ресурсами та поголів'ям тварин в агроєкосистемах	3	8	2	2			4	8	1					7
Тема 4. Диверсифікація як один із шляхів підвищення ефективності діяльності	4	8	2	2			4	8	1					7

підприємств у сучасних умовах													
Тема 5. Бенчмаркінг – важливий інструмент управління фермою	5	8	2	2			4	8					8
Тема 6. Благополуччя тварин	6	8	2	2			4	8					8
Тема 7. Благополуччя. Птахівництво	7	8	2	2			4	8					8
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>56 год</b>		<b>14</b>	<b>14</b>			<b>28</b>	<b>56</b>	<b>4</b>				<b>52</b>
<b>Змістовий модуль 2. Управління обробкою продукції, видаленням і переробкою гною</b>													
Тема 8. Управління процесом доїння. Роботизовані системи	8	8	2	2			4	8					8
Тема 9. Роботизовані системи для годівлі ВРХ	9	8	2	2			4	8					8
Тема 10. Автоматизовані системи управління в тваринництві	10	8	2	2			4	8					8
Тема 11. Управління процесом виробництва комбікормів	11	8	2	2			4	8					8
Тема 12. Управління процесом видалення гною у тваринництві та процесом внесення органічних добрив	12	8	2	2			4	8					8
Тема 13. Основні принципи управління процесом виробництва біогазу	13	8	2	2			4	8					8
Тема 14. Управління якістю тваринницької продукції	14	8	2	2			5	8					8
Тема 15. Управління процесом переробки молока в умовах сільськогосподарського виробництва	15	8	2	2			4	8					8
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>64 год</b>		<b>16</b>	<b>16</b>			<b>32</b>	<b>64</b>					<b>64</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>		<b>30</b>	<b>30</b>			<b>60</b>	<b>120</b>	<b>4</b>				<b>116</b>

### 3. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Визначення "технічної" складової у витратах на виробництво сільськогосподарської продукції	2
2	Структура витрат на виробництво основних видів продукції тваринництва за елементами	2
3	Розрахунок кормової бази для 6-пільної сівозміни загальною площею 300 га	2
4	Розрахунок поголів'я тварин та птиці на основі існуючої кормової бази, а також обсяги виробництва яєць, молока та м'яса	2
5	Схеми диверсифікованого виробництва сільськогосподарської продукції	2
6	Добробут(благополуччя) свиней	2
7	Добробут (благополуччя) ВРХ	2
8	Доїльні роботи	2
9	Роботи-підгортачі	2
10	Гноєприбиральні роботи	2
11	Автоматизовані системи управління на МТФ	2
12	Автоматизовані системи управління для свиноферм	2
13	Особливості використання біогазових технологій	2
14	Вплив тваринництва на довкілля	2
15	Підсумковий модульний контроль	2
	Всього	30

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Управління персоналом. Сутність, функції методи та задачі	10
2	Структура управління тваринницьким підприємством	9
3	Системи та засоби ідентифікації тварин	9
4	ІоТ (інтернет речей) на тваринницькій фермі	9
5	Smart технології у тваринництві	9
6	Використання дронів у тваринництві	5
7	Методи управління якістю продукції на підприємстві	9
	Всього	60

### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних робіт

## 6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

## 7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- презентації та виступи на наукових заходах

**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 (вибрати необхідне чи доповнити)

електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=628> )

- 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;

-



## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Голуб Г.А. Управління технологічними процесами у тваринництві: навч.посіб. / за заг. ред. Голуба Г.А. – К.: НУБіП України, 2016. – 148 с.
2. Програмне управління процесами в галузі / А. В. Нелепова, Р.О. Трибрат, Л. В. Бондаренко. – К. : «Кафедра», 2018. – 200 с
3. Методичні рекомендації щодо виконання практичних робіт з дисципліни «Управління технологічними процесами в тваринництві» для студентів спеціальності «Агроінженерія». – Київ: НУБіП, 2022. – 46 с.
4. Биба В. А. Диверсифікація як інструмент забезпечення економічної стійкості фермерських господарств. Економіка та управління АПК. 2019. №1. С. 133-145. Бондаренко С. А. Концептуальні засади інноваційного розвитку в системі управління підприємством. URL: <http://oaji.net/articles/2016/728-1472131146.pdf>.
5. Білоусько Т. Ю., Білоусько Р. С. Диверсифікація підприємницької діяльності аграрних підприємств у забезпеченні їх конкурентоспроможності. Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2018. №3. С. 353-360.
6. Блюсюк С. Управління раціонами – ключ до ефективної годівлі тварин / С. Блюсюк // [Електронний ресурс] / Рогата худоба. Корисний блог. – Режим доступу: <http://cow.tekro.ua/godivlya/item/44-upravlinnja-racionami-kljuch-do-efektivnoyi-godivli-koriv.html>
7. Зламанюк Л. М. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Блок: Технологія виробництва продукції конярства. Центр учбової літератури. 2022. 354 с.
8. Веселов Є. В. Щербакова І.Л. Левченко І.С. Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції Smart Farm. Таврійський науковий вісник. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2019. Вип. 109. Ч 2. С. 15–20.
9. Гайденко О. Етологічні особливості формування продуктивності тварин / О. Гайденко // [Електронний ресурс] / Агробізнес Сьогодні. – Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8137-etolohichni-osoblyvosti-formuvannia-produktyvnosti-tvaryn.html>
10. Дворська Ю. Органічні мінерали для корів – технологія повної заміни. Тваринництво сьогодні. - №2, 2018. – С. 36-39.
11. Інформаційні системи в тваринництві: навч. посіб. / [С. М. Куцак, Н. Л. Пелих, В. І. Кравченко та ін.] – Херсон. : Айлант, 2004. –256 с
12. Лаврук В. В. Технологічні процеси у виробництві продукції тваринництва. *Агросвіт*. 2017. № 12. С. 15–19
13. Нікітченко С. Диверсифікація як стратегія сталого розвитку аграрних підприємств. Економічний аналіз. 2022. Том 32. № 4. С. 58-67. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.04.058>
14. Проект з безпечності молока//[Електронний ресурс] /SAFOSO. – Режим доступу:<http://safoso.com.ua/templet-news.php?file=news>

15. Пономаренко В. Повышение рентабельности молочной фермы при работе с автоматизированной системой управления Afimilk Тваринництво сьогодні. - №2, 2018. – С. 29-33.
16. Організація виробництва : підручник / А. І. Яковлев [та ін.] ; ред.: А. І. Яковлев, С. П. Сударкіна, М. І. Ларка ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХП", 2016. – 436 с.
17. Хомюк Н. Павліха Н., Вороний І. Диверсифікація як інструмент забезпечення сталого розвитку сільських територій в умовах децентралізації. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія : Економічні науки. 2020. Т. 22. № 96. С. 35-41.
18. ВНТП-АПК-01.05. Скотарські підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 96 с.
19. ВНТП-АПК-02.05. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). Київ: Мінагрополітики України, 2005. 97 с.
20. ВНТП-АПК-03.05. Вівчарські і козівничі підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 87 с.
21. ВНТП-АПК-04.05. Підприємства птахівництва. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 90 с. 7
22. . ВНТП-АПК-05.07. Підприємства звірівництва та кролівництва. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 65 с.
23. ВНТП-АПК-06.07. Конярські підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2007. 55 с.
24. ВНТП-АПК-07.06. Об'єкти ветеринарної медицини. Київ: Мінагрополітики України, 2006. 42 с.
25. ВНТП-АПК-08.07. Об'єкти для заготівлі, зберігання та приготування кормів для тваринництва. Київ: Мінагрополітики України, 2007. 70 с.
26. ВНТП-АПК-09.06. Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною. Київ: Мінагрополітики України, 2006. 100 с.
27. ВНТП-АПК-11.07. Комбікормові підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2007. 44 с.
28. ГСТУ 46.012-2000. Техніка сільськогосподарська. Методи економічної оцінки техніки для тваринництва. [Чинний від 2001-02-01]. Київ: Мінагрополітики України, 2000. III. 18 с. (Галузевий стандарт України).
29. Державний класифікатор 004:2008. Український класифікатор нормативних документів: наказ Держспоживстандарту України від 26.08.2008 р. № 301. Київ: Держспоживстандарт України, 2008.
30. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. [Чинний від 2009-09-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 26 с.
31. ДСТУ 3662:2015. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. [Чинний від 2018-01-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2015. 12 с.
32. ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові. Технічні умови. [Чинний від 2010-06-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 27 с.

33. ДСТУ 6030:2008. М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови. [Чинний від 2011-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2011. 18 с.
34. ДСТУ 7158: 2010. М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови. [Чинний від 2011-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2011. 14 с.