

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан механіко-технологічного факультету  
«17» червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МАШИНОВИКОРИСТАННЯ У ТВАРИННИЦТВІ**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 208 «Агроінженерія»

Освітньо програма «Агроінженерія»

Механіко-технологічний факультет

Розробник: Заболотько О.О., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

Київ – 2026 р.

## Опис навчальної дисципліни «Машиновикористання у тваринництві»

Дисципліна "Машиновикористання у тваринництві" є однією з вибіркових компонентів, визначає унікальність освітньої програми та забезпечує формування комплексу необхідних знань та вмінь при підготовці бакалаврів за освітньою професійною програмою "Агроінженерія". Спрямована на формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у інженерній галузі стосовно застосування техніки у технологічних ланцюгах виробництва сільськогосподарської продукції тваринного та птахівничого походження

Засвоєння дисципліни дозволяє майбутнім фахівцям ефективно поєднувати теоретичні знання, знання з будови, призначення машин і обладнання для тваринництва та птахівництва, реалізувати з інженерними рішеннями у сфері сучасних технології утримання тварин і птиці, сприяє можливості вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах тваринництва.

| Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь                     |                             |          |
|---|-----------------------------|----------|
| Освітній ступінь  | бакалавр                    |          |
| Спеціальність   | Н7 (208 Агроінженерія)      |          |
| Освітня програма  | Агроінженерія               |          |
| Характеристика навчальної дисципліни  |                             |          |
| Вид   | вибіркова                   |          |
| Загальна кількість годин  | 150                         |          |
| Кількість кредитів ECTS   | 5                           |          |
| Кількість змістових модулів   | 2                           |          |
| Курсовий проект (робота)  | –                           |          |
| Форма контролю  | Іспит (екзамен)             |          |
| Показники навчальної дисципліни<br>для денної та заочної форм здобуття вищої освіти |                             |          |
|   | Форма здобуття вищої освіти |          |
|   | денна                       | заочна   |
| Курс (рік підготовки)   | 4                           | 4        |
| Семестр   | 8                           | 8        |
| Лекційні заняття  | 45 год                      | –        |
| Практичні, семінарські заняття  | –                           | –        |
| Лабораторні заняття   | 45 год.                     | 10 год.  |
| Самостійна робота   | 60 год.                     | 140 год. |
| Кількість тижневих аудиторних годин<br>для денної форми здобуття вищої освіти       | 6 год.                      | –        |

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

Метою навчальної дисципліни є оволодіння знаннями та навичками щодо техніко-технологічних, біотехнічних й організаційно-нормативних передумов забезпечення ефективного утримання тварин і птиці, проектування поточкових

технологічних ліній, монтажу, технічного обслуговування і зберігання машин та обладнання у тваринництві і птахівництві.

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні організаційні та інженерно-технологічні рішення у сфері ефективного утримання тварин та птиці за сучасними промисловими технологіями. Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо організації та техніко-технологічного забезпечення ефективного утримання тварин та птиці.

**Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню** - Інженерна графіка та дизайн, Аналіз даних та інженерна статистика, Охорона праці, Правова культура та стандарти ЄС, Трактори і автомобілі, Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали, Електротехніка та електроніка в агроінженерії, Машини та обладнання для тваринництва, Експлуатація машин і обладнання, Надійність і управління життєвим циклом технічних систем, Smart-технології та управління процесами у тваринництві, Інженерія біоенергетичних систем та переробки біомаси

### **Набуття компетентностей**

**Інтегральна (ІК):** здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

### **Спеціальні (фахові) компетентності (СК):**

СК 7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

СК 11. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

ПРН 8. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.

ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.

ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |              |           |           |              |     |           |            |
|--|-----------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----|-----------|------------|
|  | тижні           | денна форма  |           |           | заочна форма |     |           | усього     |
|  |                 | у тому числі |           |           | у тому числі |     |           |            |
|  |                 | л            | лаб       | ср        | л            | лаб | ср        |            |
| 1  | 2               | 3            | 4         | 5         | 6            | 7   | 8         | 9          |
| <b>Змістовий модуль 1. Загальні положення утримання тварин та птиці</b>              |                 |              |           |           |              |     |           |            |
| Тема 1. Введення у дисципліну. перспективи комплексної механізації та автоматизації  | 1               | 2            | -         | 8         |              |     |           |            |
| Тема 2. Планування тваринницьких ферм та комплексів з утримання тварин та птиці      | 2-4             | 10           | 14        | 10        |              |     | 2         | 30         |
| Тема 3. Основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві | 5-6             | 8            | 6         | 12        |              |     | 4         | 30         |
| <b>Разом за модулем 1</b>  |                 | <b>20</b>    | <b>20</b> | <b>30</b> |              |     | <b>6</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Змістовий модуль 2. Проектування і експлуатація машин та обладнання</b>           |                 |              |           |           |              |     |           |            |
| Тема 4. Основи проектування потокових технологічних ліній (ПТЛ) і процесів           | 7-8             | 8            | 8         | 10        |              |     |           | -          |
| Тема 5. Монтаж машин та обладнання. пусконаладжувальні роботи                        | 9-10            | 8            | 8         | 10        |              |     | 2         | 25         |
| Тема 6. Основи технічної експлуатації фермської техніки                              | 11-13/15        | 9            | 9         | 10        |              |     | 2         | 25         |
| <b>Разом за модулем 2</b>  |                 | <b>25</b>    | <b>25</b> | <b>30</b> |              |     | <b>4</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Усього годин</b>  |                 | <b>45</b>    | <b>49</b> | <b>60</b> |              |     | <b>10</b> | <b>140</b> |

## 3. Теми лекцій

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Введення у дисципліну. перспективи комплексної механізації та автоматизації  | 2               |
| 2     | Планування тваринницьких ферм та комплексів з утримання тварин та птиці      | 10              |
| 3     | Основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві | 8               |
| 4     | Основи проектування потокових технологічних ліній (ПТЛ) і процесів           | 8               |
| 5     | Монтаж машин та обладнання. пусконаладжувальні роботи                        | 8               |
| 6     | Основи технічної експлуатації фермської техніки                              | 9               |

## 4. Теми лабораторно-практичних занять

| № з/п | Назва теми  | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Обладнання для утримання великої рогатої худоби                 | 6               |
| 2     | Обладнання для утримання свиней                                 | 5               |
| 3     | Обладнання для утримання птиці                                  | 5               |
| 4     | Кормоприготувальні цехи   | 4               |
| 5     | Обладнання для оцінки технічного стану молоковакуумної системи  | 3               |
| 6     | Проектування тваринницької ферми та розробка генерального плану | 7               |
| 7     | Визначення добової і разової потреби в кормах на фермі          | 2               |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 8  | Визначення продуктивності ліній кормоцеху, вибір машин і обладнання. | 6 |
| 9  | Визначення необхідної кількості кормороздавачів                      | 4 |
| 10 | Визначення необхідної кількості засобів для прибирання гною          | 3 |

### 5. Теми самостійної роботи

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Мобільні комбіновані кормоприготувальні агрегати   | 15              |
| 2     | Сучасні комплекти машин для утримання тварин та птиці  | 15              |
| 3     | Сучасні технічні рішення у проектуванні тваринницьких ферм та комплексів                                 | 12              |
| 4     | Використання роботизованих систем у механізації технологічних ліній з виробництва продукції тваринництва | 18              |

### 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування (за темами, модульне, підсумкове);
- співбесіда;
- захист лабораторно-практичних, самостійних робіт;
- модульний контроль
- екзамен.

### 7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання (лекція, дискусія, співбесіда);
- метод практико-орієнтованого навчання (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- метод навчальних дискусій;
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, анотування, рецензування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

### 8. Оцінювання результатів навчання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- тестування за темами;
- захист лабораторно-практичних робіт;
- захист самостійних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

| Вид навчальної діяльності   | Результати навчання  | Оцінювання |
|---|--|------------|
| <b>Модуль 1. Загальні положення, утримання тварин та птиці</b>  |  |            |
| Лабораторна робота 1  | Виконання лабораторної роботи на тему: «Обладнання для утримання великої рогатої худоби». Опрацювання курсу в Elearn                   | 12         |
| Лабораторна робота 2  | Виконання лабораторної роботи на тему: «Обладнання для утримання свиней». Опрацювання курсу в Elearn                                   | 14         |
| Лабораторна робота 3  | Виконання лабораторної роботи на тему: «Обладнання для утримання птиці». Опрацювання курсу в Elearn                                    | 15         |
| Лабораторна робота 4  | Виконання лабораторної роботи на тему: «Кормоприготувальні цехи». Опрацювання курсу в Elearn   | 10         |
| Лабораторна робота 5  | Виконання лабораторної роботи на тему: «Обладнання для оцінки технічного стану молоковакуумної системи». Опрацювання курсу в Elearn    | 15         |
| Самостійна робота 1   | Виконання самостійної роботи за обраною темою  | 2          |
| Самостійна робота 2   | Виконання самостійної роботи за обраною темою  | 2          |
| Модульний контроль  | На основі матеріалу тем 1-3  | 30         |
| <b>Всього за модулем 1</b>  |  | <b>100</b> |
| <b>Модуль 2. Проектування і експлуатація машин та обладнання</b>  |  |            |
| Практична робота 1  | Виконання практичної роботи на тему: «Проектування тваринницької ферми та розробка генерального плану». Опрацювання курсу в Elearn     | 15         |
| Практична робота 2  | Виконання практичної роботи на тему: «Визначення добової і разової потреби в кормах на фермі». Опрацювання курсу в Elearn              | 14         |
| Практична робота 3  | Виконання практичної роботи на тему: «Визначення продуктивності ліній кормоцеху, вибір машин і обладнання». Опрацювання курсу в Elearn | 20         |
| Практична робота 4  | Виконання практичної роботи на тему: «Визначення необхідної кількості кормороздавачів». Опрацювання курсу в Elearn                     | 9          |
| Практична робота 5  | Виконання практичної роботи на тему: «Визначення необхідної кількості засобів для прибирання гною». Опрацювання курсу в Elearn         | 9          |
| Самостійна робота 3   | Виконання самостійної роботи за обраною темою з використанням електронних джерел   | 1          |
| Самостійна робота 4   | Виконання самостійної роботи за обраною темою з використанням англomовних джерел   | 1          |
| Модульний контроль  | На основі матеріалу тем 4-6  | 30         |
| <b>Всього за модулем 2</b>  |  | <b>100</b> |
| <b>Навчальна робота, <math>(M1 + M2)/2 * 0,7</math></b>   |  | <b>70</b>  |
| <b>Додаткові бали (відповіді на контрольні/додаткові питання, зарахування результатів неформальної освіти, інша навчальна робота за темами курсу)</b> |  | <b>30</b>  |
| <b>Екзамен</b>  |  | <b>30</b>  |
| <b>Всього за курс</b>   |  | <b>100</b> |

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка за національною системою |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 90-100                               | відмінно                        |
| 74-89                                | добре                           |
| 60-73                                | задовільно                      |
| 0-59                                 | незадовільно                    |

## 8.3. Політика оцінювання

|   |   |
|---|---|
| <b>Політика щодо дедайннів та перескладання</b> | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, тимчасова непрацездатність) |
| <b>Політика щодо академічної доброчесності</b>  | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Письмові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу                          |
| <b>Політика щодо відвідування</b>               | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, тимчасова непрацездатність, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканатом)     |

## 9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни:  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2905>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- посилання на цифрові освітні ресурси;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни;
- відеоматеріали до лекційних занять;
- нормативні документи.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Базові

1. Ревенко І.І., Заболотько О.О., Хмельовський В.С.. Машиновикористання у тваринництві. - К.: ЦП «Компринт», 2019. – 258 с.
2. Машина для тваринництва та птахівництва. Посібник: За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. – Дослідницьке: УкрНЖПВТ ім. Л.Погорілого. – 2009. – 207 с.
3. Машина та обладнання для тваринництва: Посібник-практикум / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; К.: Кондор, 2012. – 562 с.
4. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машина та обладнання для тваринництва. – К.: Кондор, 2009. – 731 с.

### Допоміжні

5. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Інформаційно-аналітичний збірник (випуск 6) / За ред. П.Т.Саблука та ін. — К, 2011. — С. 601.
6. Дмитрів В.Т. Машиновикористання у тваринництві: Курс лекцій. – Львів: ЛАДУ, 2002. –202 с.
7. Дмитрів В.Т. Основи теорії машиновикористання у тваринництві: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2008. –256 с.
8. Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока. - Монографія. - К.: ВЦ «Академія». - 2006. - 192 с.

9. Машиновикористання у тваринництві: лабораторний практикум. – В.Т.Дмитрів, Ю.М.Носов, В.М.Сиротюк, Я.С.Жінчин, Б.І.Затхей, С.М.Кондур, Я.В.Шолудько; за ред. Дмитріва В.Т. – Львів, 2004. – 252с.

10. Механізація тваринницьких ферм / Б.П.Шабельник, М.М.Троянов, І.Г.Бойко та ін.; За ред. М.М.Троянова, - Харків, 2002. – 208 с.

11. Носов Ю.М. Проектування технологічних процесів у тваринництві та птахівництві: Навчальний посібник. – Львів: Новий Світ-2000, 2014. –498 с.

12. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва / І.Г.Бойко, В.І.Гридасов, А.І.Дзюба та ін.; За ред. О.П.Скорика, О.І.Фісяченка. – Харків, 2004. – 272 с.

13. Сиротюк В.М. Машина та обладнання для тваринництва. – Львів: Вид. «Магнолія плюс», 2004. – 201 с.

14. Фененко А.І. Механізація доїння корів. Теорія і практика. – К.: 2008. – 200 с.

15. Ясенецький В.А., Павленко В.А., Невмержицький І В. Механізація трудомістких робіт на малих фермах. – К.: Урожай, 1990. – 160 с.

#### **Нормативні документи**

16. Підприємства птахівництва. ВНТП - АПК - 02.05, Київ, 2005.

17. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП - АПК -02.05. Мінагрополітики України. - Київ, 2005.

18. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП - АПК -01.05. Мінагрополітики України. - Київ, 2005.

19. Правила машинного доїння (рекомендації з машинного доїння). Глеваха, 2004.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Навчально-інформаційний портал НУБіП України:  
<http://elearn.nubip.edu.ua/>

2. Наукова бібліотека НУБіП України: <https://nubip.edu.ua/structure/library>

3. Електронні ресурси НУБіП України:  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2582>

4. Патенти України - <http://uapatents.com/3-55597-energozberigayuchanaruvalka.html> (патенти України)

5. Статистика - [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm)