МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»
Випускна циклова (методична) комісія педагогічних працівників механізаторського профілю, агроінженерії та автомобільного транспорту

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор ВСП
«Любешівський ТФК ЛНТУ»
_____Анатолій ХОМИЧ

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Машини і обладнання для тваринництва

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство (Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина)
Спеціальність	208 Агроінженерія (Н7Агроінженерія)
Освітньо-професійна програма	Агроінженерія

Любешів 2026 р

Розробник: Остапук Неля Григорівна, викладач коледжу

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ

НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ДИСЦИПЛІНИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Агроінженерія»	Протокол від 01.09.2026р № 01 Керівник РПГ _____ (підпис) Хвесик В.О. (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методичної) комісії педагогічних працівників механізаторського профілю, агроінженерії, автомобільного транспорту	Протокол від 01.09.26р № 01 Голова ЦМК _____ (підпис) Оласюк Я.В (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні методичної ради коледжу	Протокол від 01.09.2026 № 01 Голова МР _____

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Машини і обладнання для тваринництва
Розробник(и)	Остапук Неля Григорівна, викладач вищої категорії E-mail: nelya345@ukr.net https://nelyaostapyk.blogspot.com/
Семестр вивчення навчальної дисципліни	Протягом 6-го семестрів
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредитів ЄКТС, 90 годин, з яких 45 годин становить контактна робота з викладачем (25 години лекцій, 20 годин практичних занять) і 45 годин становить самостійна робота. Форма контролю – екзамен. Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання - 3 год. Курсовий проект (робота) (за наявності) – не передбачено.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна за освітньо-професійною програмою
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: ознайомити студентів з видами машин та обладнання, яке використовується у тваринництві, а також з їх характеристиками та правилами експлуатації.

Завдання: набуття студентами необхідних теоретичних знань, практичних умінь і навиків, освоєння сучасних методів проектування потокових технологічних ліній, процесів і підприємств, раціонального комплектування їх відповідними машинами й обладнанням; обґрунтування вибору раціональної структури і кількісного складу засобів механізації та енергетичних ресурсів для реалізації машинних технологій виробництва продукції; визначення прогресивних організаційних форм інженерно-технічного забезпечення (ІТЗ) тваринницьких підприємств.

4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

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.

ФК 01. Базові знання про різноманітність машин, обладнання і устаткування с-г виробництва для підбору та використання їх у виробничих процесах.

ФК 19. Здатність контролювати якість продукції, робіт, послуг, використання техніки, матеріальних ресурсів, організації процесів і робіт, співставляючи їх з нормативними вимогами.

5. Програмні результати навчання

ПРН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.
ПРН5. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах, розробляти операційні карти для виконання технологічних процесів.
ПРН7. Визначати показники якості технологічних процесів, роботи машин та обладнання.
ПРН8. Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва.

6. Вимоги до знань і вмінь

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:
- характеристику тваринницьких підприємств;
- внутрішнє планування і обладнання тваринницьких приміщень;
- машини і обладнання для теплопостачання;
- машини і обладнання для водопостачання ферм та напування тварин;
- машини і обладнання для приготування кормів;
- машини і обладнання для роздавання кормів;
- машини і обладнання для видалення і утилізація гною;
- обладнання для доїння корів та первинної переробки молока;
- обладнання для стрижки овець.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:
- організовувати матеріально-технічне забезпечення;
- проводити монтаж машин та обладнання;
- проводити пусконалагоджувальні роботи;
- організовувати експлуатацію машин та обладнання.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Стійлове, станкове і кліткове обладнання для утримання тварин і птиці

Загальна характеристика тваринницьких підприємств. Напрями та принципи розвитку тваринництва на сучасному етапі. Класифікація і основні типорозміри тваринницьких ферм та комплексів

Стійлове обладнання для великої рогатої худоби. Станкове обладнання для свиней.

Тема 2. Засоби тепло- і холодопостачання та формування мікроклімату тваринницьких приміщень

Типи та будова вентиляційних систем, систем обігрівання тваринницьких приміщень. Обладнання для освітлення і устаткування для теплопостачання та мікроклімату.

Практична робота №1

Обладнання для обігрівання і вентиляції тваринницьких приміщень

Тема 3. Обладнання для водопостачання ферм та напування тварин

Джерела водопостачання і водозабірні пристрої. Система водопостачання, призначення її елементів. Водопровідні мережі і водонапірне обладнання. Водопідіймальне насосне обладнання. Напувалки, їх типи.

Практична робота №2

Будова та принцип дії насосів та автонапувалок

Тема 4. Кормоприготувальні машини і агрегати

Зоотехнічні вимоги. Схеми кормоприготування. Машини для подрібнення стеблових та соковитих кормів. Машини для подрібнення концентрованих кормів. Бункери – живильники та бункери – дозатори. Приготування грубих і соковитих кормів.

Практична робота №3

Будова та принцип дії машин для подрібнення грубих та соковитих кормів

Практична робота №4

Будова та принцип дії мийки-коренерізки або молоткової дробарки

Тема 5. Засоби для роздавання кормів

Зоотехнічні вимоги до технології механізованого роздавання і класифікація кормороздавачів. Стаціонарні і пересувні кормороздавачі. Кормороздавачі для ферм великої рогатої худоби, свино- та птахівничих ферм. Гідравлічні засоби роздавання кормів.

Практична робота №5

Будова та принцип дії роздавачів кормів на тваринницьких фермах

Тема 6. Засоби видалення та утилізації гною

Основи технології та засоби механізованого прибирання гною. Системи гідравлічного

прибирання гною. Способи зберігання та утилізації гною.

Практична робота №6

Засоби для зберігання та переробки гною

Тема 7. Доїльні апарати. Доїльні агрегати та установки

Загальна будова доїльної машини. Типи доїльних апаратів. Загальна будова та призначення елементів доїльних апаратів. Робота двотактного доїльного апарата.

Класифікація доїльних установок. Будова і принцип дії уніфікованих елементів. Агрегати для доїння корів у доїльні відра. Агрегати для доїння корів у молокопровід.. Доїльні станції для доїння у літніх таборах. Уніфіковані елементи доїльного агрегату для доїння в молокопровід. Доїльна станція для доїння у літніх таборах

Практична робота №7

Будова та принцип дії доїльних апаратів

Практична робота №8

Будова та принцип дії пересувних доїльних станцій

Тема 8. Машини і обладнання для первинної обробки молока

Технологічні схеми первинної обробки молока. Обладнання для очищення та охолодження та молока. Вивчення будови , роботи, регулювання машин і обладнання для первинної обробки молока.

Практична робота №9

Будова та принцип дії машин та обладнання для первинної обробки молока

Тема 9. Стригальне обладнання

Комплекти обладнання для стаціонарних і пересувних стригальних пунктів. Типи стригальних агрегатів, їх загальна будова. Будова , робота та регулювання стригальної машини

Практична робота №10

Будова та принцип дії стригальної машинки

Тема 10. Комплекти машин і обладнання на фермах

Особливості системи машин. Комплекти машин і обладнання на фермах великої рогатої худоби, свинофермах. Обладнання у птахівництві. Методика підбору комплекту машин і обладнання для комплектації технологічних ліній. Особливості автоматизації тваринництва

8. Тематичне планування навчальної дисципліни (структура дисципліни)

Назва теми курсу	Всього (год.)	Лекції (год.)	ПР (год.)	СР (год.)	Примітка
1. Вступ. Стійлове, станкове і кліткове обладнання для утримання тварин і птиці	6	4		2	
2. Засоби тепло- і холодопостачання та формування мікроклімату тваринницьких приміщень	8	2	2	4	
3. Обладнання для водопостачання ферм та напування тварин	6	2	2	2	
4. Кормоприготувальні машини і агрегати	8	2	4	2	
5. Засоби для роздавання кормів	10	4	2	4	
6. Засоби видалення та утилізації гною	6	2	2	2	
7. Доїльні апарати. Доїльні агрегати та установки	8	2	4	2	
8. Машини і обладнання для первинної обробки молока	7	2	2	3	
9. Стригальне обладнання	2	2	2	2	
10. Комплекти машин і обладнання на фермах	5	3		2	
Всього	**90**	**25**	**20**	**25**	

9. Форми організації навчання

Основними формами організації навчання під час вивчення дисципліни «Машини і обладнання для тваринництва» є лекції, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні заняття, підготовка рефератів, доповідей, консультації, самостійна робота здобувачів освіти.

Відповідно до вище зазначених форм організації навчання формами контролю засвоєння програми є: самоконтроль, написання контрольних робіт, реферату та екзамену за період вивчення дисципліни.

10. Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при вивченні дисципліни:

1. В аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації: словесні (лекція); наочні (ілюстрація, демонстрація).

2. В аспекті логічності та мислення: пояснювально-ілюстративні (презентація); репродуктивні (короткі тестові контрольні).

3. В аспекті керування навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота під керівництвом викладача.

4. В аспекті діяльності в колективі: методи стимулювання (додаткові оцінки за реферати, статті, тези).

11. Засоби діагностування результатів навчання

Контрольні заходи, які проводяться в коледжі визначають відповідність рівня набутих здобувачами освіти знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо фахової передвищої освіти і забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням предмету з метою визначення рівня підготовки студентів з відповідних дисциплін, які формують базу для його опанування. Вхідний контроль проводиться на першому занятті по питаннях, які відповідають програмі попередньої дисципліни. Результати вхідного контролю враховують при коригуванні завдань для самостійної роботи студентів.

Поточний контроль проводиться викладачами у ході аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів освіти за визначеною темою. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв’язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Особливим видом поточного

контролю є підсумковий контроль за контрольними роботами, захист практичних робіт. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі комп'ютерного тестування. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з дисципліни при рубіжному контролі за теми.

Семестровий контроль з дисципліни «Машини і обладнання для тваринництва» є комбінованим (частково усним - при проведенні співбесіди, частково письмовим - при відповідях на теоретичні питання). Зміст і структура екзаменаційних білетів, критерії оцінювання визначаються рішенням ЦМК у НМК дисципліни «Машини і обладнання для тваринництва» й доводяться довідома студентів.

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентів розділи з наступним роз'ясненням їх.

Контроль у позааудиторний час

1. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.

2. Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.

3. Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.

Консультації. Мета консультацій - допомогти здобуавачам освіти розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної роботи.

12. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

Контроль навчальної роботи здобувачів освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	**Критерії оцінки**
«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та викопує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити.
«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обгрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

13. Політика навчальної дисципліни

Активна участь здобувачів на практичних заняттях під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання семінарський /ПР, самостійної роботи, заохочення здобувачів до дослідної та проєктної роботи.

Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися норм Закону України «Про академічну доброчесність».

Самостійність: Письмові, розрахункові та практичні роботи виконуються студентами виключно самостійно.

Джерела та цитування: Будь-яке використання чужих ідей, текстів чи результатів обов'язково супроводжується правильним посиланням на першоджерело.

Використання ШІ: Застосування штучного інтелекту (ChatGPT тощо) дозволене лише як допоміжний інструмент. Студент зобов'язаний зазначити у роботі назву програми та спосіб її використання. Подання згенерованого тексту як власного є порушенням.

Заборонені дії: Плагіат, самоплагіат, списування, використання шпаргалок чи технічних засобів під час оцінювання, а також виконання завдань на замовлення (або за інших осіб).

Наслідки порушень: Виявлення недоброчесності веде до анулювання оцінки за роботу без права перескладання, або до повторного проходження оцінювання. Системні порушення передаються на розгляд Комісії з академічної доброчесності коледжу.

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, GoogleMeet, Viber, Moodle тощо).

14. Рекомендована література

Література до теоретичного курсу

1. Машини та обладнання для тваринництва. Підручник./ Ревенко І.І., Брагінець М.В, Ребенко В.І. - К.: «Кондор» 2012. - 731 с.
2. Ревенко І.І. Механізація тваринництва: підручник для студентів вищих аграрних закладів / І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, М.І. Ікальчик. – Ніжин: Видавець ЧП Лисенко М.М., 2015. – 328 с.
3. Машини та обладнання для тваринництва: Посібник-практикум / І.І. Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін..; Видання друге. – К.: Кондор-видавництво, 2012. - 562с.
4. Механізація і автоматизація тваринництва: підручник / І.І. Ревенко, А.І. Окоча, Є.Л. Жулай; за ред. І.І.Ревенка. – К.: Вища освіта, 2004. – 399 с. 27
5. Годівниці та пристрої для годівлі тварин: підручник / І.І. Ревенко, Т.О. Лісовенко, В.С. Хмельовський, Ю.І. Ревенко - К.: НУБіП України, 2009. – 56 с.
6. Роздавачі кормів для рогатої худоби / І.І. Ревенко, Т.О. Лісовенко, В.С/ Хмельовський, Ю.І. Ревенко - К.: НУБіП України, 2009. – 200 с.

Література до практичних та лабораторних занять

1. Остапук Н.Г. Машини і обладнання для тваринництва. Методичні вказівки до виконання практичних робіт. – Любешів: ЛТК ЛНТУ, 2022.

2. Машини та обладнання для тваринництва. Підручник./ Ревенко І.І., Брагінець М.В, Ребенко В.І. - К.: «Кондор» 2012. - 731 с.