

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра машин та обладнання сільськогосподарського виробництва

Бабин І.А., Луц П.М.

МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА

Методичні вказівки до самостійної роботи

Вінниця 2024

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Машини та обладнання для тваринництва» для здобувачів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» денної та заочної форм навчання / Бабин І.А., Луц П.М. – Вінниця ВНАУ, 2024. – 42 с.

Рецензенти:

Анісімов В. . – кандидат технічних наук, професор (Вінницький національний аграрний університет)

Розглянуто і рекомендовано до друку
на засіданні кафедри МОСГВ
(протокол № 7 від «18» листопада 2024р.)

Розглянуто і рекомендовано до друку
на засіданні навчально-методичної комісії інженерно-технологічного
факультету
(протокол № 4 від «19» листопада 2024р.)

Затверджено і рекомендовано до друку навчально-методичною комісією
Вінницького національного аграрного університету
(протокол № 5 від «18» грудня 2024р.)

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. Мета та завдання дисципліни, її місце у навчальному процесі та роль у підготовці фахівця	4
2. Загальні положення	6
3. Організація самостійної роботи здобувачів	7
4. Структура та характеристика навчальної дисципліни	8
5. Зміст дисципліни	9
6. Теоретичне навчання	10
7. Тематичний план самостійної роботи здобувачів	13
8. Тестові запитання для контролю знань	16
9. Контрольні питання для самоперевірки	34
10. Система оцінювання знань здобувачів	38
11. Список рекомендованої літератури	41

ВСТУП

Самостійна робота – це робота здобувачів, що планується та виконується за завданням і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі. Самостійна робота здобувачів необхідна не тільки для оволодіння певною дисципліною, але й для формування навичок самостійної роботи взагалі, у навчальній, науковій, професійній діяльності, здатності брати на себе відповідальність, самостійно вирішувати проблему і знаходити конструктивні рішення.

Незалежно від спеціалізації і характеру роботи будь-який спеціаліст-початківець повинен мати фундаментальні знання, професійні вміння і навички для свого профілю, досвід творчої і дослідної діяльності щодо вирішення нових проблем, досвід у соціально-оціночній діяльності. Дві останні складові освіти формуються саме в процесі самостійної роботи здобувачів. Вища школа відрізняється від середньої спеціалізацією, але головним чином – методологією навчальної роботи і ступенем самостійності навчання. Викладач лише організовує пізнавальну діяльність здобувачів. Здобувач сам здійснює пізнання. Самостійна робота вирішує задачі всіх видів навчальної роботи. Ніякі знання, якщо вони не підкріплені самостійною діяльністю, не можуть стати справжнім надбанням людини. Крім того, самостійна робота має виховне значення: вона формує самостійність не тільки як сукупність вмінь та навичок, але й як рису характеру, яка відіграє суттєву роль у структурі особистості сучасного інженера як спеціаліста вищої кваліфікації. Самостійна робота здобувачів повинна систематично контролюватися викладачем. Основою для самостійної роботи є науково-теоретичний курс, комплекс отриманих здобувачами знань. При розподілі завдань здобувачі отримують інструкції з їх виконання, методичні вказівки, посібники, перелік необхідної літератури.

Під ефективною самостійною роботою розуміється вміння без систематичного контролю, допомоги та стимуляції з боку викладача самостійно працювати на заняттях, вдома, в бібліотеці, вміння організувати окремі форми роботи і всю навчальну діяльність уцілому.

Свідома і сумлінна самостійна робота здобувача є запорукою отримання гарних знань, умінь і практичних навичок з дисципліни «Машини та обладнання для тваринництва».

Самостійна робота здобувача вміщує такі види діяльності:

- роботу з літературою та підготовку до проміжного контролю;
- виконання письмових робіт в аудиторії як одну з форм звітності про підсумки самостійної роботи;
- підготовку реферату на задану тему;
- виконання завдань на базах виробничої практики;
- підготовку до іспиту;
- консультації;
- іспит.

Якщо здобувач працюватиме над засвоєнням програми навчальної дисципліни з першого дня семестру планомірно, ритмічно, вчасно виконуватиме всі завдання, то на іспит він з'явиться підготовленим і отримає високу підсумкову оцінку. А головне – знання будуть міцними, що й потрібно професіоналу високого рівня.

1. Мета та завдання дисципліни, її місце у навчальному процесі та роль у підготовці фахівця

Мета: Метою навчальної дисципліни є вивчення будови, принципів дії, основ теорії і методів розрахунку машин та обладнання, а також основ монтажу і високоефективного використання як окремих машин, так і їх технологічних комплексів і техніко-економічних вимог та умов роботи у тваринництві.

Завдання: вивчення будови, робочих процесів і регулювання техніки, що використовується в тваринництві, методів обґрунтування і розрахунку основних параметрів та режимів роботи машин і обладнання, головні напрями і тенденції розвитку науково-технічного прогресу в галузі сільськогосподарської техніки. Вміти проводити налагодження машин і обладнання на заданий режим, знаходити і усувати несправності в їх роботі, освоювати конструкції і робочі процеси нової фермської техніки, здійснювати обґрунтований вибір машин для конкретних

процесів, виконувати розрахунки і конструювати удосконалені робочі органи, вузли і окремі машини для тваринництва.

В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК11. Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності (ФК):

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

Програмні результати:

ПРН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

ПРН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

ПРН13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.

ПРН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.

Також вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

Місце дисципліни у навчальному процесі

Дисципліна «Машини та обладнання для тваринництва» є складовою підготовки фахівців зі спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування» і безпосередньо пов'язана з дисциплінами професійної підготовки «Інженерна механіка», «Гідравліка», «Комп'ютери та комп'ютерні технології», «Електротехніка та електроніка», «Експлуатація машин і обладнання», «Технологія виробництва сільськогосподарської продукції», «Безпека життєдіяльності та охорона праці».

2. Загальні положення

2.1. Самостійна робота здобувачів регламентується Положенням про організацію освітнього самостійну роботу ВНАУ.

2.2. Згідно Положення самостійна робота здобувачів є основним засобом засвоєння навчального матеріалу. Вона здійснюється з метою:

- відпрацювання та засвоєння навчального матеріалу, визначеного тематичним планом для самостійних занять; закріплення та поглиблення знань, умінь та навичок; виконання індивідуальних завдань з навчальних дисциплін (курсіві роботи (проєкти), розрахунково-графічні роботи, реферати тощо), наукових і атестаційних робіт; підготовки до майбутніх занять та контрольних заходів; формування у здобувачів культури розумової праці, самостійності та ініціативи у пошуку та набутті знань.

2.3. Однією з генеральних складових Болонського процесу є розробка педагогічних технологій, методик та прийомів, які підвищують ефективність здобувачів в самостійному вивченні програмного матеріалу. Це передбачає різні форми роботи, а саме:

- вивчення програмного матеріалу через класичні форми – бібліотеки, навчально–методичні класи, інтернет; виконання різної форми самостійних індивідуальних робіт – реферати, розрахункові, графічні роботи, курсові та дипломні роботи й проєкти; практичну роботу в лабораторіях, на об'єктах навчальної та виробничої практик.

3. Організація самостійної роботи здобувачів

3.1. Зміст самостійної роботи здобувачів з дисципліни «Машини та обладнання для тваринництва» визначається навчальною програмою дисципліни та робочою навчальною програмою вивчення дисципліни.

3.2. На самостійну роботу виноситься:

- частина теоретичного матеріалу, менш складного за змістом;
- окремі практичні роботи, що не потребують безпосереднього керівництва викладача.

3.3. Самостійна робота здобувачів забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення даної навчальної дисципліни:

- основна література (підручник, конспект лекцій викладача, навчальні та методичні посібники);
- додаткова література (наукова, фахова монографічна, періодична);
- методичні матеріали (методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи здобувачами).

3.4. Самостійна робота над засвоєнням навчального матеріалу з цієї дисципліни може виконуватись у бібліотеці, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

3.5. Види завдань до самостійної роботи з дисципліни:

- переробка інформації отриманої безпосередньо на обов'язкових навчальних заняттях;

- робота з відповідними підручниками та особистим конспектом лекцій;
- самостійне вивчення окремих тем або питань із розробкою конспекту;
- робота з довідковою літературою;
- написання рефератів, повідомлень;
- творчі завдання (доповіді, проекти, огляди тощо).

Успішне виконання завдання самостійної роботи можливе за умови наявності у здобувачів певних навичок: вміння працювати з книгою (складати план, конспект, реферат); проводити аналіз навчального матеріалу (складати різні види таблиць, проводити їх аналіз).

Самостійні завдання можуть виконуватись у робочому зошиті або на окремих аркушах.

4. Структура та характеристика навчальної дисципліни **Машини та обладнання для тваринництва**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 5	13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування Галузеве машинобудування Перший (бакалаврський)	Вибіркова		
Атестацій – 2		Рік підготовки (курс):		
Загальна кількість годин – 150		4-ий		5-ий
		Семестр		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи здобувача – 7		7-ий		9-ий
		Лекції		
		26 год.		4
		Практичні, семінарські		
		24 год.		4
		Лабораторні		
		-		-
		Самостійна робота		
100 год.		142		
Індивідуальні завдання				
Вид контролю:		залік		

5. Зміст дисципліни

Назви	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьо го	у тому числі					усьог о	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
Атестація 1.												
Тема 1. Машини та обладнання для тваринницьких приміщень. Типи тваринницьких і птахівничих ферм	10	2				8	10					10
Тема 2. Мікроклімат тваринницьких приміщень та обладнання для його підтримання	12	2	2			8	12		1			11
Тема 3. Машини та обладнання для прибирання й утилізації гною та напування тварин	12	2	2			8	12	1				11
Тема 4. Машини і обладнання для стрижки овець і обробки вовни	12	2	2			8	12		1			11
Тема 5. Корми: класифікація, властивості, способи обробки. Основи теорії подрібнення кормів	12	2	2			8	12	1				11
Тема 6. Машини для подрібнення концентрованих кормів	12	2	2			8	12					12
Тема 7. Машини та обладнання для подрібнення стеблових кормів. Розрахунок основних робочих органів машин для подрібнення стеблових кормів	10	2	2			8	10					10
Разом	80	14	12			54	80	2	2			76
Атестація 2.												
Тема 8. Машини та обладнання для обробки	10	2	2			6	10	1				9

коренебульбоплодів												
Тема 9. Машини та обладнання для підготовки кормів до згодовування.	12	2	2			8	12					12
Тема 10. Машини та обладнання для роздавання кормів	12	2	2			8	12					12
Тема 11. Машини та обладнання для доїння корів	12	2	2			8	12		1			11
Тема 12. Машини та обладнання для доїння корів (закінчення)	12	2	2			8	12					12
Тема 13. Машини та обладнання для первинної обробки та переробки молока	12	2	2			8	12	1	1			10
Разом	70	12	12	0	0	46	70	2	2	0	0	66
Усього годин	150	26	24			100	150	4	4			142

6.Теоретичне навчання

Атестація 1. Машини та обладнання для приготування кормів

Тема 1. Машини та обладнання для тваринницьких приміщень. Типи тваринницьких і птахівничих ферм.

Утримання великої рогатої худоби. Утримання свиней. Технологічне обладнання вівчарень. Технологічне обладнання для кліткового та підлогового утримання птиці. Зоотехнічні і санітарно-гігієнічні вимоги

Тема 2. Мікроклімат тваринницьких приміщень та обладнання для його підтримання.

Типи та будова вентиляційних систем, систем обігрівання тваринницьких приміщень. Обладнання для освітлення та опромінення. Обладнання і устаткування для теплопостачання та мікроклімату. Особливості техніки безпеки під час роботи опалювально- вентиляційного обладнання тваринницьких приміщень.

Тема 3. Машини та обладнання для прибирання й утилізації гною та напування тварин

Схеми та засоби механізованого прибирання гною. Будова і регулювання механічних засобів прибирання гною. Системи гідравлічного прибирання гною. Транспортування гною у гноєсховища. Особливості техніки безпеки під час роботи механічних засобів прибирання гною. Зберігання та переробка гною. Анаеробне зброджування гною та відходів. Біогазові установки.

Тема 4. Машини і обладнання для стрижки овець і обробки вовни.

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

Тема 5. Корми: класифікація, властивості, способи обробки. Основи теорії подрібнення кормів.

Види кормової сировини. Класифікація способів підготовки кормів до згодовування та їх значення. Поняття про технологію та основні схеми кормоприготування.

Тема 6. Машини для подрібнення концентрованих кормів. Теорія молоткових дробарок.

Визначення основних параметрів подрібнювачів сухих кормів. Живильник. Робоча камера і молотковий барабан. Молотки. Аналіз фактора швидкості молотків. Енергетичний розрахунок.

Тема 7. Машини та обладнання для подрібнення стеблових кормів.

Розрахунок основних робочих органів машин для подрібнення стеблових кормів. Суть та зоотехнічні вимоги. Контроль якості. Аналіз способів подрібнення. Загальна оцінка подрібнювачів. Процес різання кормів.

Атестація 2. Машини та обладнання для роздавання кормів.

Доїльне обладнання.

Тема 8. Машини та обладнання для обробки коренебульбоплодів.

Основи теорії різання коренебульбоплодів. Способи очищення коренебульбоплодів, класифікація машин для їх обробки та основні вимоги до цих машин. Схеми машин для сухого очищення, миття й подрібнення коренебульбоплодів. Розрахунок параметрів шнекових мийок-коренерізок. Розрахунок параметрів дискового подрібнювача коренеплодів. Розрахунок параметрів решітчасто-ножового подрібнювального апарата.

Тема 9. Машини та обладнання для підготовки кормів до згодовування.

Зоотехнічні вимоги до підготовки кормів до згодовування. Способи підготовки кормів до згодовування. Схеми кормоприготування. Типи робочих органів соломосилосорізок. Способи очищення коренебульбоплодів, класифікація машин для їх обробки та основні вимоги до цих машин. Схеми машин для сухого очищення, миття й подрібнення коренебульбоплодів. Види кормових сумішей та вимоги до їх приготування. Обладнання для дозування кормів, вимоги, класифікація. Класифікація змішувачів кормів. Визначення основних параметрів шнекових змішувачів безперервної дії.

Тема 10. Машини та обладнання для роздавання кормів.

Способи заготівлі й зберігання стеблових кормів. Класифікація навантажувачів безперервної дії. Вимоги до роздавачів кормів. Зоотехнічні вимоги до роздавачів кормів. Технічні вимоги до роздавачів кормів. Загальна класифікація кормороздавальних пристроїв.

Тема 11. Машини та обладнання для доїння корів.

Класифікація і типи доїльних апаратів. Загальна будова доїльного апарата. Загальна будова та призначення елементів доїльних апаратів. Робота двотактного доїльного апарата. Класифікація доїльних установок. Будова і принцип дії уніфікованих елементів

Тема 12. Машини та обладнання для доїння корів (закінчення).

Агрегати для доїння корів у стійлах. Засоби доїння у малих фермах. Доїльні станції для доїння у літніх таборах. Доїльні установки для доїння у доїльних залах. Особливості техніки безпеки під час роботи доїльних установок

Тема 13. Машини та обладнання для первинної обробки та переробки

Значення і технологічні схеми первинної обробки молока. Машини та обладнання. Очищення молока. Охолодження молока. Пастеризація молока. Сепарація молока.

7. Тематичний план самостійної роботи здобувачів

Перелік питань для самостійного опрацювання (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Ветеринарно-санітарні роботи. Види робіт та основні вимоги до них. Засоби механізації. Загальна характеристика машин і обладнання. Будова та принцип дії. Технологічний розрахунок обладнання. Установки для купання овець. Пересувні дезінфекційні установки.	4
2.	Доїння сільськогосподарських тварин. Уніфіковані елементи доїльних машин. Розрахунок основних параметрів ротаційного вакуумного насоса. Розрахунок параметрів вакуумного регулятора клапанного типу.	4
3.	Первинна обробка молока. Теплообмінні процеси і апарати. Обґрунтування вибору напряму потоків. Час виходу на задану температуру в апаратах з постійною температурою поверхні теплообміну. Визначення площі теплообміну в апаратах зі змінною температурою поверхні. Розрахунок параметрів рекуператора тепла.	4
4.	Стрижка овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для транспортування і класифікування вовни. Обладнання для пресування вовни. Основи теорії і розрахунку.	4
5.	Обробка і сортування яєць та курчат Способи та лінії товарної обробки яєць. Способи і обладнання для сортування та пакування яєць. Розрахунок елементів обладнання. Скатні поверхні. Визначення параметрів яєць.	4
6.	Основи виробничого використання машин і обладнання в тваринництві Характеристика ферм і комплексів. Біотехнічна система тваринницького підприємства. Характер виробничих процесів в тваринництві. Продуктивність і фонд робочого часу машин. Поточкові технологічні лінії та їх показники. Організація, план-графік і показники використання. Поняття	4

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	про надійність і технічну експлуатацію машин і обладнання	
7.	Комплексна механізація свиноферм. Типи ферм і способи утримання свиней. Технологія виробничих процесів в свинарстві. Годування свиней. Догляд і обслуговування. Планування і забудівля свиноферм.	4
8.	Комплексна механізація виробничих процесів при утриманні птиці Утримання птиці. Технологічні схеми виробництва продукції на птахофабриках. Способи та лінії товарної обробки яєць.	4
9.	Розрахунок вентиляції тваринницьких приміщень Вплив мікроклімату на продуктивність тварин. Розрахунок систем обігріву і вентиляції.	4
10.	Технологія механізованих ветеринарно-санітарних робіт. Санітарно - гігієнічні заходи на ф.і.к. і ветеринарні вимоги до апаратури. Ветеринарно - санітарні агрегати і блоки. Аерозольна техніка (опилювачі і оприскувачі). Установки душові і для купання тварин.	4
	Всього	40

**Перелік питань для самостійного опрацювання
(заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Ветеринарно-санітарні роботи. Види робіт та основні вимоги до них. Засоби механізації. Загальна характеристика машин і обладнання. Будова та принцип дії. Технологічний розрахунок обладнання. Установки для купання овець. Пересувні дезінфекційні установки.	6
2.	Доїння сільськогосподарських тварин. Уніфіковані елементи доїльних машин. Розрахунок основних параметрів ротаційного вакуумного насоса. Розрахунок параметрів вакуумного регулятора клапанного типу.	6
3.	Первинна обробка молока. Теплообмінні процеси і апарати. Обґрунтування вибору напряму потоків. Час виходу на задану температуру в апаратах з постійною температурою поверхні теплообміну. Визначення площі теплообміну в апаратах зі змінною температурою поверхні. Розрахунок параметрів рекуператора тепла.	6
4.	Стрижка овець, класифікування і пакування вовни. Обладнання для транспортування і класифікування вовни.	6

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Обладнання для пресування вовни. Основи теорії і розрахунку.	
5.	Обробка і сортування яєць та курчат Способи та лінії товарної обробки яєць. Способи і обладнання для сортування та пакування яєць. Розрахунок елементів обладнання. Скатні поверхні. Визначення параметрів яєць.	6
6.	Основи виробничого використання машин і обладнання в тваринництві Характеристика ферм і комплексів. Біотехнічна система тваринницького підприємства. Характер виробничих процесів в тваринництві. Продуктивність і фонд робочого часу машин. Потоківі технологічні лінії та їх показники. Організація, план-графік і показники використання. Поняття про надійність і технічну експлуатацію машин і обладнання	6
7.	Комплексна механізація свиноферм. Типи ферм і способи утримання свиней. Технологія виробничих процесів в свинарстві. Годування свиней. Догляд і обслуговування. Планування і забудівля свиноферм.	6
8.	Комплексна механізація виробничих процесів при утриманні птиці Утримання птиці. Технологічні схеми виробництва продукції на птахофабриках. Способи та лінії товарної обробки яєць.	6
9.	Розрахунок вентиляції тваринницьких приміщень Вплив мікроклімату на продуктивність тварин. Розрахунок систем обігріву і вентиляції.	6
10.	Технологія механізованих ветеринарно-санітарних робіт. Санітарно - гігієнічні заходи на ф.і.к. і ветеринарні вимоги до апаратури. Ветеринарно - санітарні агрегати і блоки. Аерозольна техніка (опилювачі і оприскувачі). Установки душові і для купання тварин.	6
	Всього	60

Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань

Тема 1. Основні вузли, будова, принцип дії, технічна характеристика сучасних машин для заготівлі сіна.

Тема 2. Основні вузли, будова, принцип дії, технічна характеристика сучасних машин для заготівлі силосу.

Тема 3. Основні вузли, будова, принцип дії, технічна характеристика сучасних машин для заготівлі сінажу.

Тема 4. Вивчити будову і роботу сучасного кормоцеху на прикладі закордонного досвіду.

Тема 5. Основні вузли, принцип дії, технічна характеристика кормоприготувальних машин і обладнання.

Тема 6. Основні вузли, будова, принцип дії, технічна характеристика стаціонарних кормороздавачів.

Тема 8. Вивчити схеми водопостачання та напування тварин на фермах.

Тема 9. Вивчити та дослідити роботу вентиляційних установок та джерел освітлення приміщень.

8. Тестові завдання для контролю знань

1. Способи утримання великої рогатої худоби

- 1) стійлово-вигульний; безвигульний
- 2) прив'язний, безприв'язний
- 3) індивідуальний, груповий
- 4) всі вищеперераховані

2. Зони з яких складається бокс за безприв'язного утримання корів

- 1) відпочинку, моціону, годівлі
- 2) відпочинку, годівлі
- 3) моціону, годівлі
- 4) всі перераховані

3. Зони, з яких складається індивідуальне стійло за прив'язного утримання корів

- 1) відпочинку, моціону, годівлі
- 2) відпочинку, годівлі
- 3) моціону, годівлі
- 4) всі перераховані

4. Система утримання свиней

- 1) безвигульна, вигульна
- 2) на глибокій підстилці
- 3) станкову
- 4) всі вищеперераховані

5. Застосовують системи прибирання гною в станку для відгодівлі поросят

- 1) гідравлічна, щілинна підлога
- 2) механічна, скребковий транспортер
- 3) механічна, скреперна установка
- 4) вручну

6. Поїлки, які застосовують у станках для свиней

- 1) соскові
- 2) ніпельні
- 3) вакуумні
- 4) чашкові

7. Обладнання станків забезпечує механізацію наступних процесів

- 1) приготування кормів
- 2) приготування кормів; роздавання кормів
- 3) роздавання кормів; видалення гною
- 4) D) напування, створення мікроклімату, видалення гною

8. Сукупність інженерних споруд, устаткування і обладнання, об'єднаних в систему, призначена для подачі води від водозабірної споруди до споживачів – це

- 1) водозабірна споруда
- 2) водопровідна мережа
- 3) система водопостачання
- 4) трубопроводи

9. Мікроклімат у тваринницькому приміщенні формується параметрами

- 1) температура повітря
- 2) тривалість процесу доїння

- 3) якість води
- 4) поживність корму

10.Формування мікроклімату в тваринницьких приміщеннях досягається за рахунок

- 1) вентиляції
- 2) освітлення
- 3) опромінення
- 4) опалення

11.Під час самопливної вентиляції використовують наступні засоби

- 1) вентилятори
- 2) витяжні труби
- 3) теплообмінники
- 4) фільтри

12.За організацією робочого процесу коренебульбомийки є

- 1) барабанні
- 2) порційні
- 3) відцентрові
- 4) гвинтові

13.За конструктивними ознаками коренебульбомийки є

- 1) барабанні
- 2) порційні
- 3) безперервні
- 4) безперервної дії

14.Виділити основний спосіб подрібнення кормів

- 1) різання
- 2) пресування
- 3) очищення
- 4) дозування

15.Подрібнюється сировина вальцовою плющилкою за принципом

- 1) розбивання

- 2) перетирання
- 3) роздавлювання
- 4) різання

16. Подрібнюються корми в молотковому апараті кормодробарок за принципом

- 1) роздавлювання
- 2) плющення
- 3) розбивання
- 4) різання

17. Подрібнюється сировина вальцьовою дробаркою за принципом

- 1) роздавлювання
- 2) розбивання
- 3) різання клином
- 4) різання пуансоном

18. За організацією робочого процесу змішувачі кормів є

- 1) безперервної дії (потоківі)
- 2) шнекові (гвинтові)
- 3) барабанні
- 4) лопатеві

19. Типи подрібнювачів, які можна використовувати для подрібнення фуражного зерна

- 1) ножові (різання клином)
- 2) штифтові (дисмембратори)
- 3) молоткові
- 4) ножові (різання пуансоном)

20. Стосовно класифікації, кормороздавачі за типом транспортера (робочого органу) розділяються на

- 1) ланцюгові, стрічкові, скребкові, шнекові, платформні, тросошайбові, комбіновані

- 2) для стеблових кормів, коренеплодів, вологих сумішей, сухих сипучих сумішей
- 3) в середині годівниць, зовні годівниць
- 4) роздавач – годівниця

21. Стосовно класифікації, кормороздавачі за призначенням розділяються на

- 1) ланцюгові, стрічкові, скребкові, шнекові, платформні, тросошайбові, комбіновані
- 2) для стеблових кормів, коренеплодів, вологих сумішей, сухих сипучих сумішей
- 3) в середині годівниць, зовні годівниць
- 4) роздавач – годівниця

22. Елементи, що входять до складу роздавача КТУ-10А

- 1) мішалка;
- 2) блок бітерів
- 3) електропривід
- 4) шибер

23. Елементи, що входять до складу роздавача КУТ-3А

- 1) ланцюгово-планчастий транспортер
- 2) блок бітерів
- 3) повздовжній транспортер
- 4) кулісно-храповий механізм

24. Операції, що виконує гноетранспортер колової дії

- 1) очищення стійл
- 2) видалення гною з приміщень
- 3) транспортування гною у сховища
- 4) розділення гною на фракції

25. Операції, що виконує скреперна установка

- 1) очищення стійл
- 2) видалення гною з приміщень

- 3) транспортування гною у сховища
- 4) розділення гною на фракції.

26. Переваги механічних засобів прибирання гною порівняно з гідравлічними системами

- 1) можливість використання підстилки
- 2) низькі експлуатаційні затрати
- 3) висока довговічність
- 4) менші затрати ручної праці

27. Переваги гідравлічних систем порівняно з механічними засобами

- 1) можливість використання підстилки
- 2) низькі експлуатаційні затрати
- 3) можливість завантаження на транспортні засоби
- 4) кращі умови утримання тварин

28. Елементи, що входять до складу гноєприбирального транспортера

- 1) мішалка
- 2) подрібнювач стеблових часток
- 3) горизонтальний конвеєр
- 4) скрепери

29. Елементи, що входять до складу скреперної установки

- 1) канал
- 2) мішалка
- 3) подрібнювач стеблових часток
- 4) горизонтальний конвеєр

30. Елементи, що входять до складу відстійно-лоткової системи

- 1) колектор
- 2) мішалка
- 3) подрібнювач стеблових часток
- 4) скрепери

31. Вузли, що входять до складу доїльного апарата

- 1) колектор

- 2) вакуумрегулятор
- 3) вакуумметр
- 4) лічильник молока

32. Елементи, що входять до складу доїльної машини

- 1) охолодник молока
- 2) вакуумна установка
- 3) відцентровий очисник молока
- 4) лічильник молока

33. В якому типі доїльних установок використовуються пересувні станки прямолінійного типу

- 1) типу «Тандем»
- 2) типу «Ялинка»
- 3) типу «Карусель»
- 4) типу «Брацлавчанка»

34. Первинна обробка молока включає операції

- 1) гомогенізація
- 2) очищення
- 3) відділення вершків (сепарація)
- 4) нормалізація

35. Основні елементи охолодника для обробки молока

- 1) фільтр
- 2) пластинчастий теплообмінник
- 3) барабан
- 4) водопідігрівач

36. Основні елементи очисника для первинної обробки молока

- 1) пластинчастий теплообмінник
- 2) барабан
- 3) водяний насос
- 4) водопідігрівач

37. До складу тепло-холодильної установки входять

- 1) пульсатор
- 2) випарник
- 3) вакуумний насос
- 4) перемішувач молока

38. Елементи, що входять до складу стригального агрегату

- 1) вакуумний насос
- 2) класифікатор вовни
- 3) стригальні апарати
- 4) транспортер зерна

39. Елементи, що входять до складу пункту із стригальною машинкою

- 1) високочастотний електродвигун
- 2) вакуумний насос
- 3) класифікатор вовни
- 4) транспортер зерна

40. Транспортування постриженої вовни на стригальному пункті здійснюють за допомогою конвеєра

- 1) норія
- 2) скребкового
- 3) стрічкового
- 4) шнекового

41. Назвати тип транспортера для збирання яєць в кліткових батареях

- 1) гвинтовий
- 2) стрічковий
- 3) скребковий
- 4) тросо-шайбовий

42. Яйцесортувальні машини сортують яйця за

- 1) найбільшим діаметром
- 2) кольором
- 3) забрудненістю

4) вагою

43.Транспортування яєць із ярусів кліткових батарей до місця збирання виконується транспортером

1) скребковим

2) шнековим

3) стрічковим

4) прутковим

44.Оцінювання якості яєць виконують за допомогою

1) мийки

2) завантажувального столу

3) овоскопа

4) маркувального пристрою

45.Елементи машин, що відповідають за операцію сортування яєць

1) штамп

2) ваговий пристрій

3) очисник

4) овоскоп

46.Елементи машин, що відповідають за операцію очищення яєць

1) штамп

2) ваговий пристрій

3) очисник

4) укладальний механізм

47.Елементи машин, що відповідають за операцію оцінювання якості яєць

1) штамп

2) ваговий пристрій

3) мийка

4) овоскоп

48.Для роздавання кормів при напільному утриманню в сучасних технологічних лініях використовують транспортер

1) тросово-шайбовий

- 2) спіральний
- 3) скреперний
- 4) скребковий

49. Назвати способи утримання птиці

- 1) підлоговий, клітковий, без пересадки та з пересадкою, вільновигульний, безвигульний
- 2) інтенсивний, напівінтенсивний
- 3) індивідуальний, груповий
- 4) ручний, автоматизований

50. Для утримання птиці існують наступні системи

- 1) підлогова, кліткова, без пересадки та з пересадкою, вільновигульна, безвигульна
- 2) інтенсивна, напівінтенсивна
- 3) індивідуальна, групова
- 4) вигульна, безвигульна

51. Яйцесортувальні машини сортують яйця за

- 1) розміром
- 2) кольором
- 3) вагою
- 4) формою

52. Який повинен бути вакуумметричний тиск у молокопроводі і вакуумпроводі доїльної установки, кПа

- 1) 48 – 50
- 2) 50 – 60
- 3) 35 – 48
- 4) 80 - 100

53. За цільовим призначенням тваринницькі підприємства поділяються на

- 1) племені, репродукторні та товарні
- 2) підприємства по утриманню великої рогатої худоби, свиней, птиці
- 3) підприємства по виду товарної продукції (молоко, м'ясо, яйце)

4) підприємства по утриманню овець

54. Залежно від цільового напрямку тваринницькі ферми класифікують на

1) відгодівельні, молочні, дорощування

2) ВРХ, свинарські, птахівничі, звірівницькі, вівчарські

3) репродуктивні, товарні, племінні

4) з виробництва яловичини, свинини, баранини, молока, яєць, вовни

55. Операція в лінії підготовки коренеплодів до згодовування після їх очищення

1) змішування

2) зважування

3) дозування

4) подрібнення

56. Відмітьте пропущену операцію в лінії підготовки силосу після дозування

1) змішування

2) запарювання

3) подрібнення (до подрібнення)

4) зважування

57. Особливістю використання машин та обладнання на тваринницьких підприємствах є

1) сезонний характер виробництва продукції

2) сезонний характер технологічних операцій

3) переважають стаціонарні процеси та операції, наявність біотехнічної системи

4) всі вищеперераховані

58. Ступінь подрібнення кормової сировини, це

1) крупність часток продукту

2) кратність зменшення розміру часток або кратність збільшення площі відкритої поверхні матеріалу

3) рівномірність фракційного складу продукту

- 4) модуль помелу

59. Модуль помелу продуктів подрібнення, це

- 1) крупність часток продукту
- 2) кратність збільшення площі відкритої поверхні матеріалу
- 3) кратність зменшення розміру часток
- 4) середньозважений розмір часток продуктів подрібнення

60. Крупність продукту в молотковій дробарці регулюють

- 1) зміною кількості молотків на роторі
- 2) зміною схеми розміщення молотків
- 3) зміною решета
- 4) зміною частоти обертання молоткового барабану

61. Теоретична величина роботи подрібнення залежить від

- 1) вибору типу машини
- 2) швидкості робочого органа
- 3) ступеня подрібнення матеріалу
- 4) виду завантажувального пристрою

62. Вимоги до розміщення молотків на барабані дробарки

- 1) зберігати балансування барабана
- 2) забезпечувати задану крупність продукту
- 3) зменшувати масу барабана
- 4) збільшувати частоту обертання барабана

63. Виділити молоткові дробарки за організацією видалення продукту з робочої камери

- 1) із замкнутою, напівзамкнутою та відкритою системою циркуляції повітря
- 2) спеціальні
- 3) решітні та безрешітні
- 4) універсальні

64. Теоретична величина роботи подрібнення залежить від

- 1) вибору типу машини

- 2) швидкості робочого органа
- 3) виду завантажувального пристрою
- 4) виду сировини, що переробляється

65. Виділити типи молоткових дробарок за призначенням

- 1) відкритого виконання камери подрібнення
- 2) закритого виконання камери подрібнення
- 3) решітні та безрешітні
- 4) універсальні.

66. Молоткові дробарки за подачею сировини є

- 1) відкритого та закритого типу
- 2) периферійного та центрального варіантів
- 3) з пристроєм для попереднього оброблення та одностадійні
- 4) решітні та безрешітні

67. Ступінь подрібнення кормової сировини, це

- 1) крупність часток продукту
- 2) кратність зменшення розміру часток або кратність збільшення площі відкритої поверхні матеріалу
- 3) рівномірність фракційного складу продукту
- 4) модуль помелу

68. Регулюють якість змішування в лопатевих змішувачах

- 1) часом змішування
- 2) частотою обертання мішалки
- 3) співвідношенням вихідних компонентів
- 4) зміною положення (схеми розміщення) мішалок

69. Оцінюють готовність корму під час запарювання в змішувачах

- 1) за зміною тиску пари
- 2) за зміною температури пари
- 3) за виходом пари крізь зливний патрубок
- 4) за виходом конденсату крізь зливний патрубок

70. Показники, що характеризують якість подрібнення кормів

- 1) крупність часток продукту
- 2) кратність збільшення площі відкритої поверхні матеріалу
- 3) середньозважений розмір часток продуктів подрібнення
- 4) кратність зменшення розміру часток

71.Кулісно-храповий механізм роздавача КТУ-10А виконує функції

- 1) регулює норму видачі
- 2) забезпечує привід бітерів
- 3) реверсує хід поперечного транспортера
- 4) забезпечує привід поперечного транспортера

72.Регулювання норми видачі корму в роздавачі КТУ-10А

- 1) зміною напрямку руху повздовжнього транспортера
- 2) кулісно-храповим механізмом приводу
- 3) положенням засувки
- 4) видачею корму на правий бік

73.Блок бітерів роздавача КТУ-10А забезпечує

- 1) регулювання норми видачі корму
- 2) реверсування напрямку подавання корму
- 3) вирівнювання потоку корму
- 4) зміну напрямку видачі корму

74.Товщина шару корму, яку забирає за один цикл навантажувач стеблових кормів

- 1) на довжину подрібнювального барабана
- 2) залежно від швидкості опускання фрезерного барабана
- 3) рівно діаметра барабана
- 4) до 0,75 діаметра барабана

75.Умови, за яких відбувається в доїльних стаканах такт відпочинку

- 1) вакуум у піддійкових і атмосферний тиск у міжстінкових камерах
- 2) вакуум в обох камерах
- 3) атмосферний тиск в обох камерах
- 4) атмосферний тиск у піддійкових і вакуум у міжстінкових камерах

76. Умови, за яких відбувається в доїльних стаканах такт стискання

- 1) вакуум у піддійкових і атмосферний тиск у міжстінкових камерах
- 2) вакуум в обох камерах
- 3) атмосферний тиск в обох камерах
- 4) атмосферний тиск у піддійкових і вакуум у міжстінкових камерах

77. Умови, за яких відбувається в доїльних стаканах такт ссання

- 1) вакуум у піддійкових і атмосферний тиск у міжстінкових камерах
- 2) вакуум в обох камерах
- 3) атмосферний тиск в обох камерах
- 4) атмосферний тиск у піддійкових і вакуум у міжстінкових камерах

78. Елемент тритактного доїльного апарата, що відповідає за здійснення такту відпочинку

- 1) регулятор вакууму
- 2) колектор
- 3) молочний насос
- 4) пульсатор

79. Відрізняється тритактний доїльний апарат від двотактного за будовою

- 1) більша маса підвісної частини
- 2) відмінність конструкції доїльних стаканів
- 3) відмінність конструкції колектора
- 4) двокамерний колектор

80. Операції процесу доїння, що виконують вручну на автоматизованих доїльних установках типу "Тандем", "Ялинка", "Карусель"

- 1) зняття доїльних стаканів із вимені
- 2) встановлення доїльних стаканів на вим'я
- 3) контроль процесу виведення молока з вимені
- 4) облік кількості видоєного молока

81. Регулювання, що передбачені в стригальній машинці

- 1) частота руху ножа
- 2) швидкість обертання ротора двигуна

- 3) положення гребінки відносно ножа
- 4) подача

82. Для роздавання кормів у клітковій батареї БКН-3 використовують транспортер

- 1) скреперний
- 2) тросово-шайбовий
- 3) стрічковий
- 4) всі вищеперераховані

83. У разі підлогового (напільного) утримання птиці послід прибирають за допомогою

- 1) скреперної установки
- 2) бульдозера
- 3) скребкового транспортера
- 4) пневматичної установки

84. Вкажіть дію, що відбувається в процесі іонізування

- 1) коронний розряд
- 2) обробка ультрафіолетовими променями
- 3) подача речовини під тиском
- 4) перенесення речовини потоком повітря

85. Кут різання, це

- 1) кут між лезами ножа та протирізального елемента
- 2) суми кутів загострення і встановлення (передній) ножа
- 3) кут між лезом ножа та радіус-вектором
- 4) кут між передньою та задньою гранями ножа

86. Кут затискання (защемлення), це

- 1) кут між лезами ножа та протирізального елемента
- 2) суми кутів загострення і встановлення (передній) ножа
- 3) кут між лезом ножа та радіус-вектором
- 4) кут між передньою та задньою гранями ножа

87.Кут різання, це

- 1) кут між лезами ножа та протирізального елемента
- 2) кут між площиною розрізання матеріалу та задньою гранню ножа
- 3) кут між лезом ножа та радіус-вектором
- 4) кут між передньою та задньою гранями ножа

88.Кут установки (передній), це

- 1) кут між лезами ножа та протирізального елемента
- 2) суми кутів загострення і встановлення (передній) ножа
- 3) кут між лезом ножа та радіус-вектором
- 4) кут між площиною розрізання матеріалу та передньою гранню ножа

89.Напувалку використовують

- 1) АС-Ф-25 – за прив'язного утримання корів
- 2) ГАО-4А – за безприв'язного утримання корів
- 3) АГК-4Б – на вигульних майданчиках для корів
- 4) АП-1А – на свинофермах

90.Подрібнювач ИКМ-Ф-10 призначений для:

- 1) подрібнення
- 2) миття
- 3) очищення від важких домішок, миття і подрібнення
- 4) миття, запарювання і розминання

91.Подрібнювач-змішувач кормів ИСК-3А призначений для:

- 1) подрібнення і змішування кормів
- 2) подрібнювання соковитих і грубих кормів
- 3) подрібнювання грубих кормів
- 4) подрібнювання концентрованих кормів

92.Кормороздавач КТУ-10А використовують на:

- 1) фермах великої рогатої худоби
- 2) свинофермах та птахофермах
- 3) свинофермах
- 4) птахофермах

93.Кормороздавач КС-1,5 використовують на:

- 1) фермах великої рогатої худоби
- 2) свинофермах
- 3) птахофабриках
- 4) вівцефермах

94.Який такт відсутній у двотактному апараті?

- 1) ссання
- 2) стиску
- 3) правильної відповіді немає
- 4) відпочинку

95.Молокопровід призначений для:

- 1) дозування молока
- 2) транспортування молока
- 3) обліку молока
- 4) очищення молока

96.Очисник-охолоджувач ОМ-1А призначений для:

- 1) очищення молока
- 2) охолодження молока
- 3) зберігання молока
- 4) очищення та охолодження молока
- 5)

97.Подрібнювач кормів ИГК-30Б призначений для:

- 1) подрібнення грубих кормів та одночасного їх змішування з іншими компонентами
- 2) подрібнювання соковитих і грубих кормів
- 3) подрібнювання грубих кормів
- 4) подрібнення концентрованих кормів

98.Вакуумна установка УВУ-60/45 має насос:

- 1) поршневий
- 2) відцентровий

- 3) ротаційний
- 4) вібраційний

99.Вакуумний балон виконує функцію:

- 1) поглиблення величини вакууму та накопичування
- 2) регулювання величини вакууму та відстійника
- 3) вирівнювання коливання вакууму в системі та захисту насоса від потрапляння вологи і бруду
- 4) вирівнювання коливання вакууму в системі

100. Охолодження молока виконують за допомогою:

- 1) компресорних установок
- 2) вакуумних установок
- 3) пластинчастих теплообмінних апаратів
- 4) відцентрових установок

9. Контрольні питання для самоперевірки

На основі аналітичного огляду джерел літератури та використовуючи інформацію, отриману під час навчальних занять, аргументовано викласти своє бачення з таких питань:

1. Основні риси та особливості виробництва продукції тваринництва
2. Основні напрямки та принципи розвитку тваринництва на сучасному етапі
3. В чому полягає організаційно - технологічний напрямок «спеціалізація тваринництва»
4. В чому полягає організаційно - технологічний напрямок «концентрація тваринництва»
5. Аналіз способів утримання ВРХ
6. Які вимоги пред'являють до спорудження виробничих тваринницьких приміщень
7. Охарактеризуйте основні системи утримання тварин
8. Охарактеризуйте основні способи утримання тварин
9. Охарактеризуйте основні принципи обслуговування тварин

10. Охарактеризуйте основні способи обслуговування тварин
11. Охарактеризуйте основні методи обслуговування тварин
12. Охарактеризуйте технології утримання свиней
13. Охарактеризуйте технології утримання птиці
14. Аналіз сучасних технологій утримання тварин (птиці)
15. Способи та засоби для пресування кормів
16. Аналіз способів теплової обробки кормів
17. Особливості використання вальцових дробарок і плющилок
18. Суть силосування кормів.
19. Типи пресувальних механізмів на подрібнювачах стеблових кормів
20. Охарактеризуйте типи мийних машин для коренебульбоплодів
21. Проаналізувати способи підготовки зернових кормів до згодовування
22. Навести розрахункову схему і розрахунок подачі лопатевої мийки
23. Навести розрахунок діаметра і довжини молоткового барабана
24. Способи підготовки кормів до згодовування
25. Аналіз трьох способів різання
26. Призначення ситового аналізу та визначення еквівалентного діаметра зерна після подрібнення
27. Види кормів, як об'єкта машинної обробки
28. Аналіз трьох етапів змішування
29. Призначення процесу дозування. Класифікація дозаторів
30. Навести розрахункову схему, визначення продуктивності і потужності на привод лопатевого змішувача.
31. Навести розрахункову схему і визначення продуктивності тарільчастого дозатора
32. Навести розрахункову схему барабанного дозатора та визначення його подачі і потужності на привод.
33. Навести схеми молоткових барабанів першого та другого типів (за класифікацією С.В. Мельникова) та їх аналіз.

34. Навести розрахункову схему і розрахунок основних параметрів дискового різального апарата.
35. Навести технологічний розрахунок бункерного живильника сипких матеріалів.
36. Навести розрахункову схему шнекового дозатора і визначення його подачі
37. Загальна схема подрібнювача стеблових кормів та розрахунок його живильника.
38. Основні показники якості подрібнення кормів. Ситовий аналіз.
39. Призначення, будова, принцип роботи і регулювання дробарки КДУ-2
40. Призначення, будова, робочий процес і регулювання подрібнювача коренебульбоплодів ИКМ-Ф-10.
41. Призначення, будова, робочий процес та основні регулювання кормороздавачів РС-5А
42. Призначення, будова, робочий процес і регулювання дробарки ДКМ-5
43. Призначення, будова, робочий процес і регулювання подрібнювача коренебульбоплодів ИКМ-Ф-10.
44. Призначення, будова, робочий процес і регулювання агрегату АПК-10А
45. Призначення, будова, робочий процес і регулювання подрібнювача кормів ИГК-ЗОБ.
46. Призначення, будова, принцип роботи і регулювання подрібнювача кормів "Волгарь -5"
47. Призначення, будова, принцип роботи безрешітної дробарки ДБ-5
48. Призначення, будова, принцип роботи агрегату ЗПК-4
49. Призначення, будова, принцип роботи, регулювання тарільчастого дозатора ДТК.
50. Призначення, будова основних вузлів та систем кліткової батареї ТББ АВ «Техна»
51. Контроль якості монтажних і пусконаладжувальних робіт
52. Методи нормування праці. Структура витрат часу у тваринництві

- 53.Інженерно - технічна (машинна) технологія виробництва продукції тваринництва
- 54.Кількісні характеристики надійності машин
- 55.Комплекс наук, на яких базується технологія виробництва продукції тваринництва
- 56.Види продуктивності технологічного обладнання
- 57.Стаціонарні виробничі процеси у тваринництві
- 58.Шляхи підвищення продуктивності машин у тваринництві
- 59.Методи визначення строків служби машин
- 60.Основні показники економічної ефективності застосування техніки у тваринництві
- 61.Види контролю технічного стану обладнання
- 62.Експлуатаційні витрати та їх визначення
- 63.Критерії оцінки економічної ефективності капіталовкладень
- 64.Форми організації технічного обслуговування
- 65.Комплексна оцінка ефективності функціонування машин у тваринництві
- 66.Техніко - економічна оцінка машиновикористання
- 67.Детальний спосіб визначення обсягу робіт з технічного обслуговування
- 68.Карти організації праці
- 69.Визначення кількості майстрів - наладчиків для проведення ТО на стаціонарному пункті
- 70.Нормування праці у тваринництві
- 71.Основні нормоутворюючі фактори при нормуванні праці
- 72.Сумарний метод нормування праці
- 73.Дайте класифікацію технічних засобів по експлуатаційним ознакам
- 74.Аналітичний метод нормування праці
- 75.Експлуатаційні властивості машин
- 76.Методика оцінки технічного стану вакуумної системи доїльної установки
- 77.Енергетичні властивості машин
- 78.Види постановки машин на зберігання

- 79.Баланс потужності технологічної машини
- 80.Показники якості зберігання техніки
- 81.Ергономічні властивості машини
- 82.Методика оцінки технічного стану доїльних апаратів
- 83.Організація і технологія пусконаладжувальних робіт
- 84.Аналіз форм організації ТО
- 85.Основні характеристики придатності обладнання до монтажу
- 86.Показники якості виконання технологічного процесу кормороздавачами
- 87.Виробнича база технічного обслуговування
- 88.Назвіть основні операції ТО-1 і ТО-2 для тваринницької техніки
- 89.Назвіть основні операції щоденного ТО для тваринницької техніки
- 90.Назвіть основні операції ТО-1 і ТО-2 для кормороздавачів

10. Система оцінювання знань здобувачів

Формою контролю ступеня засвоєння матеріалу курсу «Машини та обладнання для тваринництва» є залік з курсу. Перелік теоретичних запитань для заліку наведено у пункті 9. Детальну інформацію про структуру курсу та теми,що виносяться на залік, викладач подає на першому установчому занятті.

Умовою допуску здобувача до підсумкового заліку є обов'язкове виконання та своєчасна здача семестрової контрольної роботи з дисципліни.

Для самооцінки рівня засвоєння навчального матеріалу може стати в нагоді таблиця. 2.

При оцінюванні знань, крім повноти розкриття питання, враховуються: логічність та послідовність мислення, культура мови, відсутність орфографічних та стилістичних помилок, емоційність та твердість переконання, посилання на довідкові літературні джерела, користування технічними засобами в підготовці матеріалу, творчий аналіз, висновки з опрацьованої теми тощо.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

"А " ставиться у разі, якщо здобувач: постійно готувався до них та згідно з програмою дисципліни глибоко і всебічно розкривав зміст питань, які обговорювалися; показав вміння: формулювати висновки та узагальнення за темами дисципліни; здатність аналізувати навчальний матеріал; правильно розраховувати певні показники; аргументовано та логічно викладати матеріал; проявляти творчий підхід до виконання індивідуальних і колективних завдань (підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів); виконував усі завдання для самостійної роботи; виконав завдання модульного контролю.

"В" ставиться у разі, якщо здобувач: розкривав згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорювалися; робив узагальнення та висновки з окремих питань; логічно викладав свої знання; виконував завдання для самостійної роботи; виконав завдання модульного контролю, але недостатньо використовував додаткову літературу; при усних відповідях не досить повно і аргументовано викладав матеріал, а при письмовому тестуванні - окремі неточності; не проявив творчий підхід до виконання індивідуальних завдань.

"С" ставиться у разі, якщо здобувач: розкривав згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорювалися; формулював висновки з окремих питань; брав участь у виконанні колективних завдань; виконував завдання для самостійної роботи; виконав завдання модульного контролю, але допускав окремі неточності при усних відповідях, тестуванні; не проявляв належної активності при обговоренні питань, старанності при виконанні завдань для самостійної роботи; недостатньо використовував додаткову літературу.

"D" ставиться у разі, якщо здобувач: відповідав на окремі питання, які обговорювалися; формулював висновки з окремих питань; виконував завдання для самостійної роботи; виконав завдання модульного контролю, але допускав окремі неточності при усних відповідях, тестуванні, не проявляв належної активності при обговоренні усних питань, старанності при виконанні завдань для самостійної роботи, недостатньо використовував додаткову літературу, не брав участь у виконанні колективних завдань, виконав не всі завдання для самостійної роботи.

"E" ставиться у разі, якщо здобувач: відповідав на окремі питання, які обговорювалися; виконував окремі завдання для самостійної роботи; виконав завдання модульного контролю, але допускав неточності при усних відповідях (будуючи свою відповідь на звичайному повторенні навчального матеріалу без його осмислення), тестуванні; не проявляв належної активності на заняттях, старанності при виконанні завдань для самостійної роботи; недостатньо використовував основну та додаткову літературу.

"F" ставиться у разі, якщо здобувач: поверхнево розкривав зміст питань, які розглядалися; допускав суттєві помилки при усних та письмових відповідях; поверхнево ознайомився з рекомендованою літературою; не виконав завдання для самостійної роботи; не проявляв активності на заняттях при обговоренні питань; не виконав завдання модульного контролю.

"FX" ставиться у разі, якщо здобувач, відвідуючи заняття: поверхнево розкривав зміст питань, які розглядалися; допускав суттєві помилки при усних та письмових відповідях, тестуванні; поверхнево ознайомився з рекомендованою

літературою; не виконав завдання для самостійної роботи; не проявляв активності на заняттях при обговоренні питань; не брав участь у виконанні колективних завдань; на підсумковому занятті не вмів навіть відтворити зміст окремих питань, передбачених програмою дисципліни; не виконав завдання модульного контролю.

11. Список рекомендованої літератури

Методичне забезпечення

Машина та обладнання для тваринництва. Методичні вказівки до виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування денної та заочної форми навчання Яропуд В.М., Бабин І.А. *Вінниця РВВ ВНАУ*, 2020. 132 с.

Рекомендована література

Базова

1. Машина та обладнання для тваринництва. І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.С. Хмельовський. К.: *ТОВ «ЦП Компрінт»*, 2018. 567 с.

2. Машина і обладнання для тваринництва. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О. та ін. *Ніжин, ПП Лисенко М.М.* 2017. 304 с

3. Машина, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти. Р. В. Складар, О. Г. Складар, Н. І. Болтянська, Д. О. Мілько, Б. В. Болтянський. К.: *Видавничий дім «Кондор»*, 2019. – 608 с

4. Методи проектування машин для тваринництва: курс лекцій для студ. другого (магістер.) рівня вищої освіти ден. та заоч. форм навч. спец. 133 Галузеве машинобудування. М. В. Марченко. *Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка.* 2020. 154 с.

5. Ревенко І.І. Машина та обладнання для тваринництва: підручник: Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. *К. Кондор.* 2012. 731с.

Додаткова

1. Машина та обладнання для тваринництва: навчально-методичний посібник до виконання курсового проекту. Н. І. Хомик, Т. А. Довбуш, Г. Б. Цьонь. *Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2017. 84 с*

2. Сиромятникова Н.А. Механізація процесів виробництва у тваринництві: методичні вказівки для здобувачів 3 курсу факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та менеджменту. Н.А Сиромятникова. *Харків. РВВ ХДЗВА, 2019. 98с.*

3. Організація та технологія технічного сервісу машин: навч. посіб. для студ. інж. спец. на освіт. рівнях "бакалавр", "магістр". О. М. Шокарев [та ін.] ; за ред. О. М. Шокарева; *Тавр. держ. агротехнолог. ун-т. Мелітополь Форвардпресс. 2019. 307 с.*

Інформаційні ресурси

1. Тестові завдання (внутрішній сайт ВНАУ – Електронна система Сократ)

2. Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ – Електронна система Сократ).

3. Google (пошук на усіх мовах) Мета (українськомовна пошукова система)

4. Вікіпедія о Бібліотека наукової та студентської інформації: <http://bibliofond.ru> СВІТ: http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx Наукова періодика України: <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html> о Українські реферати: <http://ua-referat.com>