

Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра сільськогосподарського машинобудування

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ Кириченко А.М.
“_____” _____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія механізованих робіт в тваринництві

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 208 Агроінженерія _____

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Агроінженерія» _____

(назва освітньої програми)

факультет агротехнічний _____

(назва факультету)

2023 – 2024 навчальний рік

Розробники: Кісільов Р.В., доцент, канд. техн. наук, доцент
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри сільськогосподарського машинобудування

Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри сільськогосподарського машинобудування

_____ (Лещенко С.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Декан агротехнічного факультету

_____ (Сало В.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

©Кісільов Р.В., 2023 рік
©ЦНТУ, 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>20 Аграрні науки та продовольство</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
Загальна кількість годин - 120	Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Освітня програма: «Агроінженерія»	Рік підготовки	
		4-й	4-й
		Семестр	
Тижневих годин навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи – 7	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	7-й	7-й
		Лекції	
		28 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	2 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		138 год.	174 год.
Вид контролю:			
екз.	екз.		

Мова навчання: українська

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: навчити здобувачів оцінювати продуктивні якості сільськогосподарських тварин, визначати потребу у кормах, оперувати показниками відтворення стада, забезпечувати комплексну механізацію та автоматизацію виробничих процесів у тваринництві.

Завдання:

- засвоєння методів отримання високої продуктивності із застосуванням творчого підходу до інтенсивних технологій виробництва сільськогосподарської продукції тваринного походження;
- ознайомлення із основними умовами і факторами життя сільськогосподарських тварин та їх фізіологічними особливостями;
- вивчення способів створення оптимальних умов для вирощування сільськогосподарських тварин;
- обґрунтування та оцінка вимог до вирощування основних груп тварин і проектування механізованих технологічних процесів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен набути наступні компетентності:

Загальні:

1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
3. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
4. Здатність працювати в команді.

Фахові:

1. Здатність застосовувати моделі в агроінженерній практиці.
2. Здатність використовувати основи агрономії і тваринництва для обґрунтування механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.
3. Здатність обирати і використовувати механізовані технології виробництва, переробки, зберігання, транспортування та контролю якості продукції відповідно до конкретних умов сільськогосподарського виробництва.
4. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і здійснювати контроль якості цих робіт.

Програмні результати вивчення дисципліни:

1. Вміння застосовувати знання технічних характеристик, технологічних особливостей техніки аграрного виробництва.
2. Вміння втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів.
3. Вміння застосовувати базові уявлення про сільськогосподарські машини та механізацію технологічних процесів у рослинництві та тваринництві.

Передумови для вивчення дисципліни (структурно-логічна схема підготовки фахівця).

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після викладання наступних дисциплін: «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», «Теорія технічних систем», «Деталі машин», «Теорія механізмів і машин», «Теоретична механіка», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання». Засвоєння компоненту значно підвищиться, якщо здобувач попередньо опанував дисципліни «Технологія виробництва сільськогосподарської продукції», «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва».

3. Програма навчальної дисципліни

- Тема 1. Вступ. Основи науково-виробничої бази тваринництва.** Значення і стан галузі тваринництва на сучасному етапі розвитку України. Особливості, основні напрямки та перспективи розвитку галузі.
- Тема 2. Загальна будова ферм, комплексів та птахофабрик.** Виробничо-технічна характеристика тваринницьких ферм та комплексів. Класифікація ферм.
- Тема 3. Гігієна утримання сільськогосподарських тварин.** Основи зоогієни тварин. Гігієнічні вимоги до ґрунту, вибір ділянки під забудову і її санітарна охорона. Санітарно-гігієнічні вимоги до води, водо забезпечення та поїння тварин. Гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів і приміщень. Санітарно-гігієнічні заходи.
- Тема 4. Клімат і мікроклімат тваринницьких приміщень.** Зоогігієнічні вимоги до повітряного середовища. Зоогігієнічний контроль мікроклімату в тваринницьких приміщеннях.
- Тема 5. Основи годівлі сільськогосподарських тварин.** Класифікація кормів і їх загальна характеристика. Живлення тварин, оцінка поживності і перетравності кормів.
- Тема 6. Технологія виробництва молока і продуктів його переробки.** Утримання та годівля корів. Фізіологічні періоди і фази біологічного розвитку ВРХ. Структура стада ВРХ в господарствах різного типу. Породи корів молочного напрямку. Одержання, переробка і реалізація молока. Доїння корів. Обробка і контроль якості молока. Переробка молока.
- Тема 7. Технологія виробництва яловичини.** М'ясна продуктивність великої рогатої худоби. Особливості технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві. Основи технології виробництва яловичини на промисловій основі.
- Тема 8. Технологія виробництва свинини.** Системи утримання свиней. Особливості племінної роботи у свинарстві. Технології вирощування та годівля свиней. Технологія реалізації свиней.
- Тема 9. Технологія виробництва яєць і м'яса птиці.** Особливості, стан і перспективи розвитку птахівництва. Породи та кроси курей. Виробництво харчових яєць. Інкубація курячих яєць. Вирощування ремонтного молодняку. Утримання та годівля курок-несучок. Збирання, сортування, пакування і зберігання яєць. Особливості вирощування гусей на м'ясо. Особливості вирощування качок на м'ясо. Особливості вирощування індиків на м'ясо. Забій птиці, обробка тушок та їх реалізація.
- Тема 10. Технологія виробництва вовни та баранини.** Народногосподарське значення галузі та господарсько-біологічні особливості овець. Продукція вівчарства.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	лаб	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Вступ. Основи науково-виробничої бази тваринництва.	10	2	-	-	-	11	12,25	0,25	-	-	-	15
Тема 2. Загальна будова ферм, комплексів та птахофабрик.	10	2	2	-	-	15	9	0,5	0,5	-	-	21
Тема 3. Гігієна утримання сільськогосподарських тварин.	10	2	-	-	-	15	14,25	0,25	-	-	-	22
Тема 4. Клімат і мікроклімат тваринницьких приміщень.	10	2	2	-	-	7	7,5	0,5	-	-	-	10
Тема 5. Основи годівлі сільськогосподарських тварин.	10	2	2	-	-	16	9,25	0,25	-	-	-	17
Тема 6. Технологія виробництва молока і продуктів його переробки.	10	4	2	-	-	12	5	0,5	0,5	-	-	17
Тема 7. Технологія виробництва яловичини.	10	4	2	-	-	7	7	0,5	0,5	-	-	9
Тема 8. Технологія виробництва свинини.	10	4	2	-	-	7	7	0,5	0,5	-	-	9
Тема 9. Технологія виробництва яєць і м'яса птиці.	5	4	2	-	-	11	12,5	0,5	-	-	-	15
Тема 10. Технологія виробництва вовни та баранини.	5	2	-	-	-	7	6,25	0,25	-	-	-	9
ІНДЗ	30	-	-	-	30	-	30	-	-	-	30	-
Усього годин	120	28	14	-	30	108	120	4	2	-	30	144

5. Теми семінарських занять – не передбачено

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Проектування генерального плану	2
2	Обладнання для створення мікроклімату в тваринницьких приміщеннях	2
3	Кормоприготувальні агрегати	2
4	Обладнання для первинної обробки і переробки молока	2
5	Технологія і обладнання для утримання великої рогатої худоби	2
6	Технологія і обладнання для утримання свиней	2
7	Технологія і обладнання для утримання птиці	2
Разом		14

7. Теми лабораторних занять - не передбачено

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Екстер'єр і методи його оцінки.	6	8
2	Типи конституції та їх характеристика	6	8
3	Оцінка тварин за походженням. Оцінка плідників за якістю нащадків.	5	7
4	Мічення тварин.	5	7
5	Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві.	6	8
6	Зоотехнічні вимоги до приміщення для утримання тварин.	6	8
7	Гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів і приміщень.	5	7
8	Санітарно-гігієнічні вимоги до води, водо забезпечення та поїння тварин.	6	9
9	Обладнання, вимірювальні прилади та методи контролю фізико-біологічних, хімічних та механічних факторів середовища.	6	9
10	Хімічний склад, перетравність і поживність кормів. Методи оцінки поживності кормів.	9	8
11	Облік та оцінка якості грубих та соковитих кормів.	8	10
12	Контроль якості та реалізація молока.	7	9
13	Технологія виготовлення кисломолочних продуктів.	5	7
14	Основи технології виробництва яловичини на промисловій основі.	5	7
15	Вирощування молодняку свиней.	6	8
16	Племінна робота у птахівництві.	6	8
17	Забій птиці, обробка тушок та їх реалізація.	6	8
18	Типи волокон, технологічні властивості вовни, будова руна.	5	7
Разом		108	144

9. Індивідуальні завдання

Для закріплення теоретично одержаних відомостей з курсу «Технологія механізованих робіт в тваринництві» здобувачі повинні навчитися:

- самостійно розробляти та застосовувати прогресивні технології виробництва продукції тваринництва;
- обґрунтовувати оптимальні системи машин для виробництва окремих видів тваринницької продукції з метою визначення оптимального кількісного складу машинно-тракторного парку господарства (підрозділу);
- визначати потребу в паливо-мастильних матеріалах для виконання запланованого обсягу механізованих робіт;

- виконувати розрахунки з метою раціонального комплектування агрегатів та їх використання;
- розробляти операційно-технологічні карти для виконання операцій;
- виконувати розрахунки по визначенню експлуатаційних показників машинно-тракторних агрегатів на заданих операціях;
- будувати графіки машиновикористання;
- висвітлювати питання техніки безпеки, протипожежних заходів і питання зберігання навколишнього середовища при виконанні операцій.

10. Методи навчання

Методи вивчення дисципліни поділяються на словесні, наочні і практичні. Словесні методи: лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж. Наочні методи: використання ілюстрацій, презентацій через мультимедійний проектор, відео роликів, демонстрація робочих процесів на установках під час виконання практичних робіт. Практичні методи: виконання практичних робіт.

11. Контроль знань

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний і підсумковий) з дисципліни «Технологія механізованих робіт в тваринництві» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу навчальної роботи (засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи, виконання практичних та індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.

Розподіл балів, які отримують здобувачі при вивченні дисципліни «Технологія механізованих робіт в тваринництві»

Змістовий модуль 1										
T1	T2	П1	T3	T4	П2	T5	П3	T6	ЗК1	Σ
3	3	2	3	2	2	3	2	5	5	30
Змістовий модуль 2										
П4	T7	П5	T8	П6	T9	П7	T10	ЗК2	Σ	
2	5	2	5	2	5	2	2	5	30	
					Екзамен		Загальна сума			
					40		100			

Примітка: T1, T2, ..., T17 – теми лекційних занять; П1, П2, ..., П3 – теми практичних занять; ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу, що виносився на рубіжний контроль, вважається успішним, якщо його рейтингова оцінка становить не менше встановленої мінімальної кількості 10 балів.

Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і здобувачів на першому занятті.

Знання здобувачів вищої освіти оцінюються при проведенні екзаменаційного контролю як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

– "відмінно" – здобувач вищої освіти досконало засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і буде відповіді, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– "добре" – здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, аргументовано викладає його, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного матеріалу;

– "задовільно" – здобувач вищої освіти, в основному, володіє теоретичними знаннями з навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

– "незадовільно" – здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Для переведення підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, вираженої у балах у екзаменаційну (залікову) оцінку за національною шкалою та в екзаменаційну (залікову) оцінку за шкалою ЄКТС використовується шкала.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Тваринництво» для студентів спеціальності 8.130102 «Агрономія», 8.091902 «Механізація сільського господарства» / Укл. К.Д. Матвєєв, І.М. Осипов, П.Г. Лузан. – Кіровоград: РВЛ КДТУ, 2002. – 40 с.

2. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва / За редакцією О.П. Скорика, О.І. Фісяченко. – Харків, ХДТУСГ, 2004 – 256 с..

13. Рекомендовані джерела інформації:

1. Вертійчук А.І. Технологія виробництва продукції тваринництва / А.І. Вертійчук, М.І. Маценко. – К.: Урожай, 1995.

2. Вертійчук А.І. Основи тваринництва і ветеринарної медицини / А.І. Вертійчук, М.І. Маценко. – К.: Урожай, 2004.

3. Машина та обладнання для тваринництва / О.А. Науменко, І.Г. Бойко, О.В. Нанка та ін. (за редакцією І.Г. Бойко). – Харків, ХНТУСГ, 2006. – 225 с.

5. Мурусидзе Д.Н. Технология производства продукции животноводства / Д.Н. Мурусидзе, А.В. Левин. – М.: ВО Агропромиздат, 1992.

6. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва / О.А. Науменко, І.Г. Бойко, В.І. Грідасов, А.І. Дзюба та ін. За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. – Харків, ХНТУСГ, 2009. – 429 с.

7. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник/[Ібатуллин І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В., та ін.]; під ред. академіка НААН України І.І. Ібатуліна. – К.: 2015. – 422 с.

8. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / Т.В. Підпала. – Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2008. – 369 с.

9. Технологія виробництва молока і яловичини : методичні рекомендації для виконання курсового проекту студентами напряму підготовки 6.090102 – ТВППТ / Т.В. Підпала, О.К. Цхвітава. – Миколаїв, МНАУ, 2014. – 61 с.

10. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва яловичини / Ю.Д. Рубан. – Х.: Еспада, 2005. – 576 с.

11. Машина і обладнання для тваринництва : Електронний підручник / І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, О.О. Заболотько та ін. – Київ, ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти», 2019.

Інформаційні ресурси

1. <http://nbuv.gov.ua>.
2. <http://dspace.kntu.kr.ua/>.
3. <http://moodle.kntu.kr.ua/my/>.
4. <https://books.google.com.ua/>.