

Центральноукраїнський національний технічний університет

Кафедра сільськогосподарського машинобудування

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Кириченко А.М.
“ _____ ” _____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Машиновикористання в тваринництві

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 133 Галузеве машинобудування

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Галузеве машинобудування

(назва освітньої програми)

факультет..... Агротехнічний

(назва факультету)

2023 – 2024 навчальний рік

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

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри сітьськогосподарського машинобудування

Протокол від “_28_” _____ 08 _____ 2023 року № _1_

Завідувач кафедри сітьськогосподарського машинобудування

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

Декан агротехнічного факультету

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

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

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <u>13 Механічна інженерія</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
Загальна кількість годин - 150	Спеціальність: <u>133 Галузеве машинобудування</u> Спеціалізація: _____	Рік підготовки	
		4-й	4-й
		Семестр	
		8-й	8-й
Тижневих годин навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 7	Освітній рівень: перший (бакалавр)	Лекції	
		28 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	2 год.
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		108 год.	114 год.
		Вид контролю:	
екз.	екз.		

Мова навчання: українська

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – надати студентам знання про тваринницькі підприємства, структуру і організацію інженерно-технічної служби галузі тваринництва, методiku проектування потокових технологічних ліній та процесів, теоретичні основи виробничої і технічної експлуатації технологічного обладнання тваринницьких ферм та комплексів.

Основними задачами вивчення навчальної дисципліни є:

-виведення з урахуванням вимог машинних технологій нових та поліпшення існуючих порід тварин, удосконалення способів їх утримання та впровадження нових типів годівлі і структури кормових раціонів, пристосованих до різних форм організації виробництва;

-перехід від механізації окремих операцій та процесів до комплексної механізації і автоматизації всіх робіт на основі потокових технологічних ліній;

-широке застосування електричної енергії безпосередньо в технологічних процесах (електротехнологій);

-створення принципово нових високоефективних машин та обладнання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні компетентності:

загальні:

1 – здатність до використання основних положень і методів соціальних, гуманітарних і економічних наук при вирішенні соціальних і професійних задач, здатність аналізувати соціально значущі проблеми і процеси;

2 – здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності в невизначених умовах;

3 – здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя, відповідальність за навчання інших;

фахові:

1 – здатність застосовувати комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування;

2 – здатність продемонструвати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів;

3 – здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування;

4 – здатність втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів;

5 – здатність використовувати знання, щоб вибирати конструкційні матеріали, устаткування, процеси;

Програмні результати вивчення дисципліни:

1 – знання і розуміння засад фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування;

2 – здатність збирати, аналізувати, використовувати, упорядковувати, забезпечувати співвідношення та інтерпретувати інформацію стосовно розроблення та реалізації стратегії розвитку нових технологій в галузі;

3 – здатність ставити та розв'язувати інженерні завдання галузевого машинобудування з використанням відповідних розрахункових і експериментальних методів;

4 – здатність використовувати отримані знання при аналізі інженерних об'єктів, процесів та методів;

5 – здатність системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі;

6 – розуміння і вміння застосовувати методи конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання;

7 – здатність поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання;

8 – здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу;

9 – уміння донести до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід в галузі професійної діяльності;

10 – здатність усвідомлювати потребу навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань з високим рівнем автономності.

Структурно логічна схема підготовки бакалавра.

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після викладання наступних дисциплін:

«Технологія виробництва сільськогосподарської продукції», «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва».

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Загальна характеристика тваринницьких підприємств.

Значення і стан галузі тваринництва на сучасному етапі розвитку України. Особливості, основні напрямки та перспективи розвитку галузі.

Тема 2. Будова тваринницьких об'єктів.

Розробка генерального плану ферми чи комплексу. Організація робіт у тваринництві.

Тема 3. Організація матеріально-технічного забезпечення та інженерно-технічної служби тваринництва.

Принципи організації матеріально-технічного забезпечення. Організаційні форми технічного забезпечення тваринницьких ферм та комплексів.

Тема 4. Основи проектування потокових технологічних ліній та процесів.

Особливості функціонування потокових технологічних ліній. Вибір і визначення необхідної кількості машин та обладнання.

Тема 5. Монтаж машин та обладнання. Оцінка придатності обладнання до монтажу. Організація і технологія проведення монтажних робіт.

Тема 6. Пусконаладжувальні роботи. Значення та організація пусконаладжувальних робіт.

Тема 7. Основи технічної експлуатації фермерської техніки.

Експлуатаційні властивості машин та обладнання. Продуктивність машин і баланс часу зміни.

Тема 8. Технічне обслуговування машин і обладнання. Періодичність заходів та структура операцій. Принципи та форми організації. Планування і розрахунок робіт та показників.

Тема 9. Зберігання машин та обладнання. Види і порядок постановки на зберігання. Технічне обслуговування при зберіганні. Організація зберігання і розрахунок затрат праці.

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	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика тваринницьких підприємств.	10	2	-	-	-	10	10	1	-	-	-	8
Тема 2 Будова тваринницьких об'єктів.	10	4	2	-	-	10	8,5	-	0,5	-	-	8
Тема 3. Організація матеріально-технічного забезпечення та інженерно-технічної служби тваринництва.	10	4	2	-	-	10	9,5	1	0,5	-	-	8
Тема 4. Основи проектування потокових технологічних ліній та процесів.	10	4	2	-	-	8	10	0,5	-	-	-	8
Тема 5. Монтаж машин та обладнання.	10	4	-	-	-	8	10	-	-	-	-	8
Тема 6. Пусконаладжувальні роботи.	10	4	2	-	-	8	11,5	0,5	0,5	-	-	7
Тема 7. Основи технічної експлуатації фермерської техніки.	10	2	4	-	-	8	10	0,5	-	-	-	7
Тема 8. Технічне обслуговування машин і обладнання.	10	2	2	-	-	8	11,5	0,5	0,5	-	-	6
Тема 9. Зберігання машин та обладнання.	10	2	-	-	-	8	9	-	-	-	-	6
ІНДЗ	60	-	-	-	30	-	60	-	-	-	78	-
Усього годин	150	28	14	-	30	78	150	4	2	-	78	66

5. Теми семінарських занять – не передбачено

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Монтаж та пусконаладжувальні роботи технологічного обладнання для водопостачання і напування тварин.	2	
2	Монтаж та пусконаладжувальні роботи технологічного обладнання доїльних установок та первинної обробки молока.	2	
3	Монтаж та пусконаладжувальні роботи технологічного обладнання ланцюгово-скребкових транспортерів для видалення гною.	2	
4	Монтаж та пусконаладжувальні роботи технологічного обладнання для виробництва пара, запарювання і змішування кормів.	2	
5	Підготовка до експлуатації та технічне обслуговування подрібнювача-мийки коренеплодів ИКМ-5.	2	
6	Підготовка до експлуатації та технічне обслуговування подрібнювача кормів "Волгарь-5".	1	
7	Підготовка до експлуатації та технічне обслуговування мобільних кормороздавачів для великої рогатої худоби.	1	
8	Підготовка до експлуатації та технічне обслуговування доїльних установок.	1	
9	Організація та планування технічного обслуговування машин та обладнання ферм і комплексів.	1	
Разом		14	

7. Теми лабораторних занять - не передбачено

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	4	4
1	Екстер'єр і методи його оцінки.	4	4
2	Типи конституції та їх характеристика	4	4
3	Оцінка тварин за походженням. Оцінка плідників за якістю нащадків.	4	4
4	Мічення тварин.	4	4
5	Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві.	4	4
6	Зоотехнічні вимоги до приміщення для утримання тварин.	4	4

7	Гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів і приміщень.	4	4
8	Санітарно-гігієнічні вимоги до води, водо забезпечення та поїння тварин.	4	4
9	Обладнання, вимірювальні прилади та методи контролю фізико-біологічних, хімічних та механічних факторів середовища.	4	4
10	Хімічний склад, перетравність і поживність кормів. Методи оцінки поживності кормів.	4	4
11	Облік та оцінка якості грубих та соковитих кормів.	4	4
12	Контроль якості та реалізація молока.	4	4
13	Технологія виготовлення кисломолочних продуктів.	4	4
14	Основи технології виробництва яловичини на промисловій основі.	4	4
15	Вирощування молодняку свиней.	5	4
16	Племінна робота у птахівництві.	5	2
17	Забій птиці, обробка тушок та їх реалізація.	6	2
18	Типи волокон, технологічні властивості вовни, будова руна.	6	2
Разом		78	66

9. Індивідуальні завдання

Під час вивчення дисципліни «Машиновикористання в тваринництві» для закріплення теоретично одержаних відомостей з курсу студенти повинні вміти:

- 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

Бесіда, співбесіда, пояснення, інноваційні методи з використанням мультимедійних презентацій.

11. Контроль знань

Види контролю: поточний, підсумковий.

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

Форма підсумкового контролю: екзамен.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни «Машиновикористання у тваринництві» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг студента 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, індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.

Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Машиновикористання в тваринництві»

Змістовий модуль 1									
T1	T1	T2	T2	T3	T3	T4		ЗК1	Σ
4	3	4	3	4	3	4		5	30
Змістовий модуль 2									
T4	T5	T5	T6	T6	T7	T7		ЗК2	Σ
3	4	3	4	4	4	3		5	30
				Екзамен		Загальна сума			
				40		100			

Примітка: T1, T2,...,T17 – тема програми, ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль

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		
60-63	E	задовільно	
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. Рекомендована література

1. Монтаж, експлуатація і ремонт машин у тваринництві / М.В. Брагінець, П.В. Педченко, І.Г. Резчик. — К.: Вища школа, 1991. — 359 с.
2. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва / За редакцією О.П. Скорика, О.І. Фісяченко. – Харків, ХДТУСГ, 2004 – 256 с.
3. Механізація тваринництва / І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, М.І. Ікальчик. – Ніжин, видавець ПП Лисенко М.М., 2015. – 328 с.
4. 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..
5. 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..
6. Механізація тваринницьких ферм / Б.П.Шабельник, М.М. Троянов, І.Г. Бойко та ін.; За ред. М.М. Троянова, - Харків, 2002. – 208 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://dspace.kntu.kr.ua/>.
2. <http://moodle.kntu.kr.ua/my/>.
3. <https://books.google.com.ua/>.