

Центральноукраїнський національний технічний університет  
(повне найменування вищого навчального закладу)  
Кафедра сільськогосподарського машинобудування

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Проректор з науково-  
педагогічної роботи  
\_\_\_\_\_ Кириченко А.М.  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**  
(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 208 Агроінженерія  
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Агроінженерія»  
(назва спеціалізації)

факультет агротехнічний  
(назва інституту, факультету, відділення)

2023 – 2024 навчальний рік

Розробники: Нестеренко О.В., доцент, кандидат технічних наук  
(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)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Декан агротехнічного факультету

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

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>20 Аграрні науки</u> (шифр і назва)	За вибором	
Загальна кількість годин - 120	Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Освітня програма <u>«Агроінженерія»</u>	Рік підготовки	
		3-й	3-й
		Семестр	
		6-й	6-й
Тижневих годин навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3,4	Освітній рівень: <u>магістр</u>	Лекції	
		28 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		14 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		78 год.	114 год.
		Індивідуальні завдання:	
		ПР	
		Вид контролю:	
екзамен	екзамен		

Мова навчання: українська

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** «Технологія переробки сільськогосподарської продукції» є формування у здобувачів знань та навичок про основні технології переробки сільськогосподарської продукції, машини та обладнання для переробки сільськогосподарської продукції та їх практичне застосування

### **Основними завданнями вивчення дисципліни є:**

- сприяти формуванню компетентностей, необхідних для розвитку фахівців та забезпечення їхньої конкурентоспроможності на ринку праці;
- надати навички здобувачам з питань технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції;
- закласти здобувачам навички раціонального використання машин та обладнання для переробки сільськогосподарської продукції, та контролю якості продукції відповідно до заданих умов виробництва.

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

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

«Сучасні машини та напрямки їх розвитку», «Сучасні машини для тваринництва», «Технологія механізованих робіт в тваринництві», «Технологія механізованих робіт в рослинництві».

### **Результати навчання:**

1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.
2. Розуміти значення рослинництва та тваринництва в розвитку сільськогосподарського виробництва.
3. Знати технології виробництва та переробки основних видів продукції рослинництва та тваринництва.
4. Обґрунтовувати технологічні вимоги до системи машин для виробництва та переробки сільськогосподарської продукції.
5. Застосовувати методи управління виробництвом та переробкою продукції рослинництва та тваринництва.

## 3. Програма навчальної дисципліни

**Тема 1.** Сучасні технології та обладнання для післязбиральної обробки сільськогосподарських культур.

**Тема 2.** Технологічне обладнання для подрібнення, перемішування сільськогосподарської продукції.

**Тема 3.** Технологічне обладнання для стиснення та розділення.

**Тема 4.** Технологія переробки насіння соняшнику.

**Тема 5.** Післязбиральна обробка продукції овочівництва, садівництва та ягідництва.

**Тема 6.** Технологія переробки молока.

**Тема 7.** Технологія переробки свинини.

**Тема 8.** Технологія переробки продукції овець.

**Тема 9.** Технологія переробки сільськогосподарської птиці.

**Тема 10.** Технологія переробки яєць.

#### 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. Сучасні технології та обладнання для післязбиральної обробки сільськогосподарських культур.	8	4		2		4	8	1		0,5		6,5
Тема 2. Технологічне обладнання для подрібнення, перемішування сільськогосподарської продукції.	12	4		2		6	12	1		0,5		10,5
Тема 3. Технологічне обладнання для стиснення та розділення.	10	2		2		6	10					10
Тема 4. Технологія переробки насіння соняшнику	16	4		2		10	16	1		0,5		14,5
Тема 5. Післязбиральна обробка продукції овочівництва, садівництва та ягідництва.	10	2				8	10					10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 6. Технологія переробки молока.	14	4		2		8	14	1		0,5		12,5
Тема 7. Технологія переробки свинини.	12	2		2		8	12					12
Тема 8. Технологія переробки продукції овець.	12	2				10	12					12
Тема 9. Технологія переробки сільськогосподарської птиці.	14	2		2		10	14					14
Тема 10. Технологія переробки яєць.	12	2				10	12					12
ІНДЗ												
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>28</b>		<b>14</b>		<b>78</b>	<b>120</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>114</b>

**5. Теми семінарських занять – не передбачено**

**6. Теми практичних занять – не передбачено**

**7. Теми лабораторних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Визначення розмірної характеристики насіння	2	0,5
2	Визначення технологічного процесу роботи циліндричного трієра	2	
3	Призначення, будова і процес роботи спеціальних зерноочисних машин	2	0,25
4	Обладнання для переробки насіння соняшнику	2	0,25
5	Обладнання для доїння та охолодження молока	2	0,25
6	Обладнання для термічної обробки ковбасних виробів	2	0,25
7	Обладнання для сушіння харчових продуктів	2	0,25
Разом		14	2

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		3	4
1	2	3	4
1	Обладнання для зберігання та сушки зерна.	4	6,5
2	Технологія виробництва та зберігання борошна.	6	10,5
3	Особливості виробництва крупи.	6	10
4	Технологія виробництва олії механічним способом та екстрагуванням.	10	14,5
5	Основи технології консервування овочів.	8	10
6	Технологія виробництва кисломолочних сирів	8	12,5
7	Оцінка ефективності використання сировини при виробництві ковбас	8	12
8	Технологія зберігання м'яса в охолодженому і замороженому стані.	10	12
9	Оцінка якості м'яса птахів на м'ясокомбінатах і забійних цехах.	10	14
10	Технологія виготовлення яєчного порошку, лецитину.	10	12
<b>Разом</b>		<b>78</b>	<b>114</b>

### 9.1. Індивідуальні завдання (денна форма)

#### Теми рефератів:

1. Удосконалення методів зберігання сільськогосподарської продукції.
2. Особливості застосування хімічного консервування зерна.
3. Виробництво та оцінка якості пшеничного і житнього борошна.
4. Харчові добавки у виробництві продовольчих товарів
5. Технологія зберігання овочів і фруктів у регульованому газовому середовищі.
6. Типи стаціонарних сховищ для овочів.
7. Виробництво молочних продуктів з побічних продуктів переробки молока.
8. Основні технологічні операції виробництва ковбас.
9. Характеристика показників забою та якості м'яса сільськогосподарських тварин залежно від видових і породних особливостей.
10. Використання відходів птахівництва у годівлі тварин.

### 9.1. Індивідуальні завдання (заочна форма)

#### Зміст контрольної роботи:

1. Основні технології переробки зерна.
2. Способи зберігання борошна.
3. Оцінка якості молока та молочної продукції.
4. Переробка м'ясної продукції: виробництво ковбас.
5. Основні показники якості продукції птахівництва.

## 10. Методи навчання

Загальні методи є багатовимірним педагогічним явищем, що містить у собі низку аспектів: гносеологічний (відповідність закономірностям пізнання); логіко-змістовий (використання методів навчання відповідно до законів мислення і змісту навчального матеріалу); психологічний (врахування психологічних механізмів пізнання); педагогічний (досягнення навчальної мети).

Поряд із традиційними методами навчання, які знайшли широке застосування в практиці вищої школи, запропоновано інноваційні, які передбачають використання у навчальному процесі інформаційно-комунікаційних програмних засобів, зокрема:

- лекція;
- метод свідомого сприйняття навчальної інформації;
- метод взаємної відповідальності;
- метод віртуальної творчості;
- метод дидактичних асоціацій.
- спостереження – цілеспрямоване, безпосереднє і організоване сприйняття студентами предметів і явищ;
- моделювання і конструювання – процес створення нових образів;
- розробка картографічної документації засобами інформаційних технологій.

## 11. Методи контролю

**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 «Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції» 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 та індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.



**Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни  
«Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції»**

Поточний контроль та самостійна робота																	
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2									Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	ЗК1	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	ЗК2		
2	2	2	2	2	2	18	2	2	2	2	2	2	2	2	14	<b>40</b>	<b>100</b>

Примітка: T1, T2,...,T14 – тема програми, 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.

**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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

*Критерії оцінювання.* Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і студентів на першому занятті:

**оцінку «відмінно» (90-100 балів, A)** заслуговує студент, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;

- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

**оцінку « добре» (82-89 балів, В)** – заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;

- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;

- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

**оцінку «добре» (74-81 бал, С)** заслуговує студент, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;

- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;

- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

**оцінку «задовільно» (64-73 бали, D)** – заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;

- виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок;

- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;

- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

**оцінку «задовільно» (60-63 бали, E)** – заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

**оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX)** – виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

**оцінку «незадовільно» (35 балів, F)** – виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

**При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.**

## 12. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції» 208 «Агроніженерія», 133 «Галузеве машинобудування» (Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва) // Укл. Богатирьов Д.В., Осипов І.М., Амосов В.В., Лещенко С.М, Онопа В.А. – Кропивницький: ЦНТУ, 2017. – 52 с.

## 13. Рекомендована література

1. Сисолін П.В., Петренко М.М., Свірень М.О. Сільськогосподарські машини. Кн. 3. К.: Фенікс, 2007. –432 с.
2. Сільськогосподарські машини : навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С., Мартишко В.М. , Гуменюк Ю.О. – Київ : «Агроосвіта», 2017. – 180 с.
3. Іваненко Ф. В., Сінченко В. М. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції: Навч.-метод.посіб. для самот. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2005. – 221 с.
4. Механізація переробки і зберігання плодоовочевої продукції: Навч. посібник/ О.В.Дацишин, О.В.Гвоздєв, Ф.Ю.Ялпачик, Ю.П.Рогач; За ред. О.В.Дацишина – К.: Мета, 2003. – 228 с.
5. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник / Г.І.Подпрятков, Л.Ф. Скалецька, А.М.Сеньков, В.С.Хилевич -К.: Мета, 2002.

## Допоміжна

1. Маньківський А. Я., Скалецька Л. Ф. та ін. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції: Навч. посіб. – Ніжин, ВКП «Аспект», 1999. – С. 359 –371.
2. Пабат В. О., Маньківський А. Я. Технологія продуктів забою тварин. –К.: ТОВ «Оріон», 2000. – 361 с.

## 14. Інформаційні ресурси

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