

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра механічної та електричної інженерії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(вибіркова фахова)

**ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ
ПРОДУКЦІЇ**

Розробник:

Юлія ЛЕВЧЕНКО, доцент кафедри механічної
та електричної інженерії, к.т.н., доцент

Полтава
2023 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Технології переробки сільськогосподарської продукції
Назва структурного підрозділу	Кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: ЛЕВЧЕНКО Юлія, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 345а (навчальний корпус №3), e-mail: yuliia.levchenko@pdaa.edu.ua , тел. (0532) 56-96-87, посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/levchenko-yuliya-viktorivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	133 ГМбд 2021, 133 ГМбд 2022 стн [2]
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Експлуатація машин і обладнання, Процеси, апарати та обладнання харчових виробництв

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни є набуття необхідних знань та вмінь у галузях харчової промисловості, які дають змогу керувати процесами та технологічними операціями виробництва харчових продуктів, оцінювати якість продуктів із сировини рослинного та тваринного походження, оптимізувати технологічні процеси згідно принципів нутриціології, енергозбереження та мінімізації відходів.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- надати інформацію з теоретичних основ технології переробки та зберігання;
- навчити студентів визначати напрямки та способи вдосконалення технологічних процесів харчових виробництв;
- навчити студентів проводити технологічні розрахунки при виробництві м'ясної, молочної, рослинної продукції.
- надати інформацію з сучасних способів технології переробки та зберігання сільськогосподарської продукції;
- надати вимоги до оформлення технологічної документації;

Компетентності:

Загальні:

ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності).

Фахові:

СК 9. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для дослідження та розробки технологій переробки сільськогосподарської продукції.

Програмні результати навчання:

РН. Створювати та досліджувати моделі технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.

Програма та структура навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Денна форма 133 ГМбд 2021, 133 ГМбд 2022			
	Усього	у тому числі		
		л	пр.	с.р
Тема 1. Технологія переробки і зберігання зернової маси	10	2	2	-
Тема 2. Загальна технологія переробки зерна в борошно. Технологія виробництва круп	14	2	2	12
Тема 3. Загальна технологія виробництва хлібобулочних виробів та макаронних виробів	14	2	2	12
Тема 4. Загальна технологія виробництва консервованої продукції	20	2	4	14
Тема 5. Первинна переробка сільськогосподарських тварин	16	2	4	12
Тема 6. Загальна технологія виробництва ковбас	16	2	4	10
Тема 7. Загальні прийоми обробки молока і виробництва цільномолочної продукції	16	2	4	10
Тема 8. Технологія виробництва сирів	14	2	2	10
Усього годин	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 133 ГМбд 2021, 133 ГМбд 2022 стн [2]			
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань для самостійної роботи	Разом
РН 12. Створювати та досліджувати моделі технологічних процесів переробки сільськогосподарської	16	70	14	100

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 133 ГМбд 2021, 133 ГМбд 2022 стн [2]			
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань для самостійної роботи	Разом
продукції, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.				
Разом	16	70	14	100

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 133 ГМбд 2021, 133 ГМбд 2022 стн [2]				
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Контрольна робота	Розв'язування тестів	Разом
РН. Створювати та досліджувати моделі технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.	4	20	36	40	100
Разом	4	20	36	40	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 015ПО мд 2022			Разом
	Опитування,	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Технологія переробки і зберігання зернової маси	2	10	-	12
Тема 2. Загальна технологія переробки зерна в борошно. Технологія виробництва круп	2	10	2	14
Тема 3. Загальна технологія	2	10	2	14

виробництва хлібобулочних виробів та макаронних виробів				
Тема 4. Загальна технологія виробництва консервованої продукції	2	10	2	14
Тема 5. Первинна переробка сільськогосподарських тварин	2	10	2	14
Тема 6. Загальна технологія виробництва ковбас	2	10	2	14
Тема 7. Загальні прийоми обробки молока і виробництва цільномолочної продукції	2	10	2	14
Тема 8. Технологія виробництва сирів	2	-	2	4
<i>Усього</i>	16	70	14	100

Форма, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного і семестрового контролю успішності здобувачів вищої освіти

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
- опитування	<p><u>від 0 до 2:</u> 2 балів – Здобувач вищої освіти відмінно володіє навиками створення та дослідження моделі технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності; 1 бал – Здобувач вищої освіти не володіє навиками створення та дослідження моделі технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності; 0 балів – у випадку відсутності наданих відповідей.</p>
- виконання завдань самостійної роботи	<p><u>від 0 або 1:</u> - розв'язування тестів від 0 або 1 Самостійна робота здобувача контролюється шляхом проведення контрольних тестувань за темами самостійної роботи. Правильна відповідь на кожне питання дозволяє здобувачу отримати 1 бал.</p>
- виконання вправ на практичних заняттях	<p><u>від 0 до 10:</u> 8-10 балів – здобувач вищої освіти правильно розв'язав практичне завдання (задачу), вміє пояснити методику розв'язання та зміст застосовуваного понятійного апарату і формул. Вміє аргументувати свої думки. 5-7 бали – здобувач вищої освіти показує знання методики розв'язання практичного завдання (задачі) та змісту застосовуваного понятійного апарату і формул. Проте допущені окремі незначні помилки у розв'язанні. 2-4 бали – здобувач вищої освіти частково розв'язав практичне завдання (задачу), але не спромігся аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату та</p>

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
	методики розв'язання задачі. 0-1 бал – здобувач вищої освіти не розв'язав практичне завдання
-контрольна робота	від 0 до 36: 30-36 балів – Здобувач вищої освіти відмінно володіє навиками створення моделі технологічного процесу переробки с/г продукції; використовує сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у дослідницькій діяльності; наводить свої аргументи в оцінці адекватності прийнятих технологічних рішень. 24-29 балів – Здобувач вищої освіти добре володіє навиками створення моделі технологічного процесу переробки с/г продукції; частково використовує сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у дослідницькій діяльності. 18-23 балів – Здобувач вищої освіти задовільно володіє навиками створення моделі технологічного процесу переробки с/г продукції; не використовує сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у дослідницькій діяльності. 10 -16 балів – Здобувач вищої освіти частково володіє навиками створення моделі технологічного процесу переробки с/г продукції; не використовує інформаційні технології дослідницькій діяльності. 5 - 9 балів – Здобувач вищої освіти не володіє навиками створення моделі технологічного процесу переробки с/г продукції; не використовує інформаційні технології дослідницькій діяльності.
-розв'язування тестів	Тест складається з 40 питань, по 5 з кожної теми...0 балів неправильна відповідь, 1 бал правильна

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю: залік

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У

разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на

підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема:

Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеоролики, дистанційний курс.

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Віннікова Л.Г., Поварова Н.М., Синиця О.В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ: Освіта України. 2020. 216 с.

2. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. та ін. Харчові технології у прикладах і задачах. Київ. Центр учбової літератури, 2008. 576 с

3. Назаренко І. В. Технологічне обладнання для переробки молока і молочних продуктів : курс лекцій. Миколаїв. МДАУ, 2010. 82 с

4. Подпратов Г.І., Рожко В.І., Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: підручник. К. : Аграрна освіта, 2014. 393 с.

5. Камінський В. Д., Бабич М. Б. Переробка та зберігання сільськогосподарської продукції: навч. посіб. Одеса : Аспект. 2000. 460 с.

Допоміжні

1. Манолі Т.А., Нікітчина Т.І., Кушніренко Н.М., Глушков О. А. Технологічний інжиніринг підприємств галузі: Посібник до практичних занять. Одеська національна академія харчових технологій, 2018. 102 с.

2. Олійно-жирова промисловість: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід : наук.-допом. бібліогр. покажч. / упоряд. Т. П. Фесун ; Наук.-техн. б-ка; Нац. ун-т харч. технологій. Київ : НУХТ, (Серія «Галузі харчової промисловості» ; вип. 9). 2019. 185 с.

3. Стрельчук О.Я., Бендера І.М., Дуганець В.І. Проектування технологічних процесів в переробній галузі. Навчальний посібник для виконання дипломних проєктів з механізації переробки та зберігання с/г продукції при підготовці фахівців. Методичні рекомендації. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В.. 2010. 460с.

4. Khomych G., Horobets A., Levchenko Y, Boroday A., The study of biologically active substances of chaenomeles and the products of its processing/ Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2016. Vol. 4/11 (82). P. 29–36. (Scopus, Index Copernicus) <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/76111>

5. Khomych G., Horobets A., Levchenko Y. Krusir G. Development of Resource Effective and Cleaner gies Using the Waste of Plant Raw Materials. Journal of Ecological Engineering. 2020. V. 21 (4), P. 178–184. (Scopus, Emerging Web of Science Core Collection, Index Copernicus) <http://www.jeeng.net/Development-of-Resource-Effective-and-Cleaner-Technologies-using-the-Waste-of-Plant,119814,0,1.html>

6. Boroday A., Horobets A., Levchenko Y., Choni I. The use of sweet potatoes in the technology of cake dough products. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies. № 22 (94), 2020. С. 13-17. <https://nvlvet.com.ua/index.php/food/article/view/4060>

7. Khomych G., Horobets A., Levchenko Y. Influence of henomeles processing products on the process oa steaming yeast products. Наукові праці Національного університету харчових технологій. Том 26. № 1. С. 14–21. <http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/36652/1/Kharchova%20Promyslovist%E2%84%9629.pdf#page=14>

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Офіційний сайт Міністерства освіти, науки, молоді та спорту: URL: <http://www.mon.gov.ua>

2. Офіційний сайт Наук.-метод. центру аграрної освіти: - URL: <http://www.smcae.com.ua>.

3. Дацишин О. В., Ткачук А. І., Гвоздєв О. В. Технологічне обладнання зернопереробних та олійних виробництв. Навч. посібник. Вінниця : Нова Книга, 2009. 488 с. URL: <http://surl.li/dfoc>

4. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ URL: <http://lib.pdaa.edu.ua>

5. Електронний репозитарій ПДАУ URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua>

6. Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua>