

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра харчових технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)




СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Розробник
Хмельницька Євгенія –доцент кафедри
харчових технологій,
к.т.н, доцент



Полтава 2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Сучасні технології зберігання харчової продукції
Місце в індивідуальному плані здобувача вищої освіти	Факультетська вибіркова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	 Кафедра харчових технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<p>Викладач: Євгенія Хмельницька, доцент кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент., Контакти: ауд. 520, навчальний корпус 5А  : yevheniia.khmelnyska@pdaa.edu.ua  : +380663217130, Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/hmelnyska-yevgeniya-viktorivna</p>
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність Освітня програма	<p>181 Харчові технології <i>ОПП Харчові технології</i> 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва <i>ОПП Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</i></p>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Відсутні

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни є здобуття глибоких теоретичних знань та набуття практичних навичок з сучасних методів технології зберігання харчової продукції, застосування прогресивних технологій зберігання плодів, овочів, м'ясної, рибної та молочної продукції направлених на збереження їх якості.

Основні завдання навчальної дисципліни формування необхідного комплексу знань щодо існуючих технологій зберігання харчових продуктів з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів

Компетентність:

Спеціальна (фахова):

СК Здатність до наукового обґрунтування застосування прогресивних технологій зберігання харчової продукції направлених на збереження її якості

Програмний результат навчання:

РН Обирати та використовувати у практичній діяльності сучасні технології зберігання харчової продукції з урахування тенденцій розвитку харчової промисловості.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма ЗС(ТВППТ)_мд_2022(ФК)				заочна форма ЗС(ТВППТ)_мз_2022(ФК)			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л.	лаб	с.р.		л.	лаб	с.р.
Тема 1. Теоретичні основи зберігання харчових продуктів	10	2	2	6	15	-	-	15
Тема 2. Композиційні чинники які впливають на якість при зберіганні продуктів харчування	12	2	4	6	12	2	-	10
Тема 3. Бар'єрна технологія зберігання продуктів	10	-	-	10	12	2	-	10
Тема 4. Фізико-хімічні методи обробки харчових продуктів	14	2	2	10	12	2	-	10
Тема 5. Методи зберігання харчових продуктів. Тара. Пакувальні матеріали	14	2	2	10	12	-	2	10
Тема 6. Застосування біозу, анабіозу, абіозу для збереження м'яса та м'ясопродуктів	16	2	4	10	12	-	2	10
Тема 7. Науково-теоретичні основи зберігання плодів та овочів	14	2	2	10	15	-	-	15
Тема 8. Загальний огляд сучасних способів зберігання плодово-овочевої продукції	16	2	4	10	15	-	-	15
Тема 9. Гігієнічні основи консервування харчових продуктів.	14	2	4	8	15	-	-	15
Усього годин	120	16	24	80	120	6	4	110

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	опитування	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	
Денна форма навчання ЗС(ТВППТ)_мд_2022(ФК)					
РН	16	48	18	18	100
Разом	16	48	18	18	100
Заочна форма навчання ЗС(ТВППТ)_мз_2022(ФК)					
РН	6	20	50	24	100
Разом	6	20	50	24	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти									
	денної форми навчання ЗС(ТВППТ) мд 2022(ФК)					заочної форми навчання ЗС(ТВППТ) мз 2022(ФК)				
	опитування	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота (підсумкова)	Разом	опитування	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	Разом
Тема 1. Теоретичні основи зберігання харчових продуктів	2	4	2		8			4		4
Тема 2. Композиційні чинники які впливають на якість при зберіганні продуктів харчування	2	4	2		8	2		6		8
Тема 3. Бар'єрна технологія зберігання продуктів	2	4	2		8	2		6		8
Тема 4. Фізико-хімічні методи обробки харчових продуктів	2	8(4x2)	2		12	2		6		8
Тема 5. Методи зберігання харчових продуктів. Тара. Пакувальні матеріали	2	8(4x2)	2		12		10	6		16
Тема 6. Застосування біозу, анабіозу, абіозу для збереження м'яса та м'ясопродуктів	2	8(4x2)	2		12		10	6		16
Тема 7. Науково-теоретичні основи зберігання плодів та овочів	2	4	2		8			6		6
Тема 8. Загальний огляд сучасних способів зберігання плодово-овочевої продукції	-	4	2		6			6		6
Тема 9. Гігієнічні основи консервування харчових продуктів.	2	4	2		8			4		4
Підсумкова контрольна робота				18					24	24
Разом	16	48	18	18	100	6	20	50	24	100

Шкала та критерії оцінювання програмних результатів за темами

Опитування (0-2,0 бали) - здобувачі денної та заочної форм навчання отримують:

0-1,0 бал - відповідь не повна, з помилками;

1,0-2,0 бали - вичерпна відповідь;

Виконання лабораторних робіт:

Денна форма навчання (бали)	Заочна форма навчання (бали)	Критерії оцінювання
0-1,0	0-3,0	здобувач не брав участь у виконанні робіт; відповідь не на усі питання з великою кількістю помилок, не орієнтується в методиках з визначення показників, не всі результати роботи занотовані в робочому зошиті
1,1-2,0	3,1-5,0	здобувач не активно брав участь у виконанні робіт; відповідь з великою кількістю помилок і неточностей, погана орієнтація в методиках з визначення показників, не всі результати роботи занотовані в робочому зошиті
2,1-3,0	5,1-7,0	здобувач брав активну участь у виконанні робіт; вичерпна відповідь з невеликою кількістю неточностей, орієнтація в методиках з визначення показників, результати роботи занотовані в робочому зошиті
3,1-4,0	7,1-10,0	здобувач брав активну участь у виконанні робіт; відмінна відповідь, повна орієнтація в методиках з визначення показників, результати роботи занотовані в робочому зошиті

Виконання завдань самостійної роботи:

Денна форма навчання: **(0-2,0 бали)**

0-1,0 бал - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками;

1,1-2,0 бали - завдання виконано своєчасно у повному обсязі.

Заочна форма навчання: **0-2,0 бали за кожне завдання із теми**

0-1,0 бал - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками;

1,1-2,0 бали - завдання виконано своєчасно у повному обсязі.

Контрольна робота:

Денна форма навчання (бали)	Заочна форма навчання (бали)	Критерії оцінювання
0-6,0	0-8,0	частково та поверхово розкрито лише окремі положення питань і допущено при цьому певні суттєві помилки, котрі значно вплинули на загальне розуміння питань
6,1-12,0	8,1-16,0	задовільна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання
12,1-18,0	16,1-24,0	відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання

Схема оцінювання рівня навчальних досягнень здобувача вищої освіти у Полтавському державному аграрному університеті

Оцінка за 100- бальною шкалою	Оцінка за 4- бальною шкалою	Оцінка за 2- бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен, диференційований залік	залік	Оцінка ЄКТС	Пояснення
90-100	відмінно	зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81			C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73	задовільно		D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63			E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	незараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34			F	Незадовільно (з обов'язковим повторним опануванням освітнього компонента)

Трудомісткість:

Загальна кількість годин - 120 год.

Кількість кредитів - 4,0.

Форма семестрового контролю - залік.

Політика навчальної дисципліни

Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації



Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Безпека харчування: сучасні проблеми. Посібник-довідник / А.В. Бабюк та ін. Чернівці: Книги-XXI, 2005. 454 с.
2. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса : підручник. Київ, 2010. 469с.
3. Фізико-хімічні методи обробки сировини і харчових продуктів: підруч. для студ. ВНЗ / Соколенко А.І. та ін. Київ : Кондор-Видавництво, 2015. 324 с.

Допоміжні

1. L. Ovsianynkova O. Sokolovskaya L. Valevskaya S. Orlova Awareness of the equilibrium moisture content of chia seeds is an important step to preserving it = Знання про рівноважну вологість насіння чіа - важливий крок до його зберігання. *Зернові продукти і комбікорми*, 2020. т. 20, № 1 (77). С. 12-16
2. Zhelobkova M. Practical questions for silo bags grain storage technology = Практичні питання технології зберігання зерна у полімерних зернових рукавах. *Зернові продукти і комбікорми*, 2019. т. 19, № 2 (74). С. 10-16
3. Визначення факторів, що впливають на організацію процесу зберігання дрібнонасіненних олійних культур / Л. К. Овсянникова О. Г. Соколовська Л. О. Валевська Ю. В. Грищук. *Зернові продукти і комбікорми*, 2018. Т. 18, № 1 (69). С 23-29
4. Занько М. Перестороги для підлоги. Підлогове зберігання зерна : технічні та технологічні аспекти "старої" технології на базі сучасних технічних рішень. *Зерно*, 2019. № 8 (161). С. 159-164
5. Колтунов В. А. Технологія зберігання товарів. Харчові продукти Київ : КНТЕУ, 2014. 432 с.
6. Хмельницька Є.В. Технології зберігання товарів: навчальний посібник. Полтава: ПУЕТ, 2020.146 с.
7. Хмельницька Є. В. Технології зберігання товарів : навч.-метод. посібник для самост. вивч. навч. дисц. здоб-ми вищої освіти спец-ті 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність освітні програми «Товарознавство і торговельне підприємництво», «Експертиза та митна справа» перш. (бакалавр.) рівня вищої освіти . Полтава : ПУЕТ, 2020. 50 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів: Закон України від 06.12.2018р. №2639-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19> (дата звернення: 30. 08. 2022).
2. Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини: Закон України від 06.09.2005 № 2809-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2809-15> (дата звернення: 30. 08. 2022).
3. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 06.12.2018 № 771/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97> (дата звернення: 30. 08. 2022).