



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ

СИРОВИНИ ТА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Спеціальність: G 13 Харчові технології

Рік навчання: 1-й, семестр 2-й

Кількість кредитів ECTS: 4 кредити

Назва кафедри: біоінженерії, біо- та харчових технологій

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.с.г.н., доц. Овсієнко Світлана Миколаївна

**Контактна інформація
лектора (e-mail)**

son@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Інноваційні технології зберігання сировини та харчових продуктів» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття - 22 год., самостійна робота - 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при написанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Інноваційні технології зберігання сировини та харчових продуктів» спрямована на формування, розширення та поглиблення у здобувачів вищої освіти знань щодо забезпечення параметрів та контролю технологічних процесів при зберіганні сировини та харчових продуктів, розроблення нових і вдосконалення існуючих технологій зберігання сировини і виробництва харчових продуктів, оволодіння методами контролю якості та безпеки сировини і продуктів з неї; розуміння завдань, що стоять перед інноваційними технологіями у харчовій промисловості.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців практичних навичок з сучасних методів технології зберігання сировини і харчової продукції, застосування прогресивних технологій

зберігання плодів, овочів, м'ясної, рибної та молочної продукції, направлених на збереження їх якості.

Завдання вивчення дисципліни

Завдання дисципліни «Інноваційні технології зберігання сировини та харчових продуктів» – ознайомлення майбутніх фахівців з основними способами і технологічними процесами зберігання сировини і харчових продуктів з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення; застосування знань та сформованих навичок для удосконалення існуючих технологій зберігання сировини і харчових продуктів з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральну компетентність (ІК): Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій

СК3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.

СК6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

ПРН5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

ПРН10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Теоретичні основи зберігання продовольчої сировини і харчових продуктів	2		7
2	Основи зберігання продуктів. Консервування харчових продуктів	2	2	7
3	Хімічний склад і його роль у збереженості харчових продуктів	2	2	6
4	Зберігання зернових мас	2	2	6
5	Зберігання зерноборошніаних товарів	2	2	6
6	Технологія тривалого зберігання плодів і овочів	2	2	6
7	Технологія заморожування і зберігання заморожених плодів і овочів	2	2	6
8	Зберігання м'яса і м'ясних продуктів	2	2	6
9	Зберігання м'яса і м'ясних продуктів при низьких температурах	2	2	6
10	Технологія зберігання молока і молочних продуктів	2	2	6
11	Охолодження та заморожування	2	2	6
12	Техніка холодильного оброблення харчових продуктів	2	2	6
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для

засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	24	Щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	Щотижнево	Усне та письмове опитування, тестування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування
Разом		74		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Колтунов В.А., Белінська Є.В. Технологія зберігання продовольчих товарів. К.: «Центр учбової літератури», 2014. 138 с.

2. Колтунов В. А. Якість плодоовочевої продукції та технології зберігання. К.: КНТЕУ, 2004. Ч. 1. 568 с.

3. Соколенко А.І., Піддубний В.А., Гіджеліцький В.М. Фізико-хімічні методи обробки сировини і харчових продуктів. К.: Кондор-Видавництво, 2015. 324 с. 4. Осокіна Н.М., Гайдай Г. С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. Умань: УМСУ, 2005. 614 с.

4. Скалецька Л.Ф., Подпратов Г.І. Біохімічні зміни продукції рослинництва при її зберіганні та переробці: навч. посібник. К.: Видавничий центр НАУ, 2007. 288с.

5. Колтунов В.А. Технологія зберігання продовольчих товарів: підручник. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. 538 с.

Додаткові

1. Колтунов В. А. Прогнозування збереження якості продовольчих товарів. К.: КНТЕУ, 2002. 199 с.
2. Колтунов В. А. Технологія зберігання продовольчих товарів: лабораторний практикум. К.: КНТЕУ, 2003. 340 с.
3. Колтунов В. А. Прогнозування збереження картоплі та овочів в системі логістики. К.: КНТЕУ, 2005. 212 с.
4. Найченко В.М. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства. К.: ФАДА ЛТД, 2001. 211 с.
5. Масліков М.М. Холодильна технологія харчових продуктів. К.: НУХТ, 2007. 335 с.
6. Найченко В. М., Осадчий О.С. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підручник. Київ: Школяр, 1999. 502 с.
7. Обладнання для підготовки, сортування, заморожування та сушіння сировини. *Ягідник*. 2021. №5 (25). URL: <http://www.jagodnik.info/obladnannya-dlya-pidgotovky-sortuvannyazamorozhuvannya-ta-sushinnya-syrovyny/>
8. Сімахіна Г. О. Особливості створення комбінованих заморожених плодово-ягідних напівфабрикатів. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2018. Т. 24, № 5. С. 144–152 .
9. Технологія м'яса та м'ясних продуктів / за ред. М.М. Клименка. К.: Вища освіта, 2006. 640 с.
10. Іваненко Ф. В., Сінченко В. М. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції: навч.-метод. посіб. К.: КНЕУ, 2005. 221 с.
10. Іваненко Ф. В., Сінченко В. М. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції: навч.-метод. посіб. К.: КНЕУ, 2005. 221 с.

Інформаційні ресурси

Електронні джерела

- Google (пошук на усіх мовах)
- Мета (українськомовна пошукова система)

Відкриті бази і реєстри

- СВІТ: http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx
- МСМБ, «Екологічна безпека – основа національної безпеки» http://www.msmb.org.ua/books/thematic_bibliography/272/
- Наукова періодика України: <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
- Українські реферати: <http://ua-referat.com>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни