



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ КОНСЕРВУВАННЯ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Спеціальність: 181 Харчові технології

Рік навчання: 2-й, семестр 4-й

Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів

Назва кафедри: біоінженерії, біо- та харчових технологій

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.с.г.н., доц. Новгородська Надія Володимирівна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

nadia.novgorodska@gmail.com

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технологія консервування плодів та овочів» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 30 год.; лабораторні заняття – 28 год., самостійна робота – 92 год.

Формат проведення: лекції, лабораторні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Загальна та неорганічна хімія», «Харчові добавки», «Технічна мікробіологія», «Органічна та аналітична хімія», «Харчова хімія», «Гігієна і санітарія харчових підприємств», «Фізична і колоїдна хімія».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Процеси і апарати харчових виробництв», «Товарознавство та пакування харчових продуктів», «Проектування підприємств харчової галузі», «Стандартизація, метрологія сертифікація та управління якістю», «Енергоефективність та альтернативні джерела енергії»

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Технологія консервування плодів та овочів» спрямована на отримання здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, практичних навичок, необхідних для виробничо-технологічної, проектної та дослідної діяльності в галузі консервування плодів та овочів.

Освітня компонента «Технологія консервування плодів та овочів» формує уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця з харчових технологій.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни – дати здобувачам систему теоретичних і практичних навичок з основ зберігання, консервування, складу, структури і властивостей харчової сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни «Технологія консервування плодів та овочів» є формування у здобувача компетентностей з наукових основ, способів та процесів переробки плодоовочевої сировини для довготривалого зберігання. Дисципліна навчає розробляти технологічні схеми виробництва консервів (стерилізація, пастеризація, сушіння, заморожування, квашення), контролювати якість продукції, розраховувати режими обробки та забезпечувати максимальне збереження харчової цінності.

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

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

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності

ЗК02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК05. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел

ЗК06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК09. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК02. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК03. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпеки сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

СК04. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпекою харчових

продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СК05. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК06. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

СК07. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

СК08. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

СК10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

СК15. Здатність впроваджувати енергоефективні технології та використовувати альтернативні джерела енергії для оптимізації виробничих процесів у харчовій промисловості

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПР01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПР05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПР07. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПР10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.

ПР11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

ПР13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту.

ПР17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.

ПР24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.

ПР29. Вміти обґрунтовувати вибір енергоефективних технологій та джерел альтернативної енергії відповідно до вимог сталого розвитку харчової промисловості.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні

навички (softs kills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	лабораторних заняття	
1	Плодоовочева сировина, причини її псування і способи переробки	2	4	6
2	Консервна тара та її підготовка	2	-	6
3	Біологічні та біохімічні процеси, що зумовлюють лежкість плодів і овочів	2	2	6
4	Зберігання плодово-ягідної продукції	2	2	6
5	Біохімічні методи консервації харчових продуктів	2	-	6
6	Класифікація та асортимент плодовоовочевих консервів	2	-	6
7	Овочеві натуральні консерви і маринади	2	-	6
8	Овочеві закусочні консерви	2	-	6
9	Концентровані томат-продукти	2	-	4
10	Плодово-ягідні та овочеві соки	2	6	8
11	Компоти і маринади	2	2	6
12	Пюреподібні та концентровані фруктові консерви	2	4	8
13	Плодоовочеві консерви вироблені біохімічним способом	2	4	6
14	Технологія сушіння та заморожування плодів і ягід	2	4	6
15	Обґрунтування вибору енергоефективних технологій та альтернативних джерел енергії у виробництві плодовоовочевих консервів відповідно до принципів сталого розвитку	2	-	6
Разом		30	28	92

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача 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.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	30	Протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та лабораторних занять	24	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	15	щотижнево	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	8	1 раз на семестр	Обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до тестування	15	2 рази на семестр	Тестування
Разом		92		

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.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Новгородська Н.В., Овсієнко С.М., Коляновська Л.М. Технологія консервування плодів та овочів. Навчальний посібник. Вінниця. Видавничий центр ВНАУ, 2025. 441 с.
2. Флауменбаума Б.Л. Технологія консервування плодів, овочів, м'яса і риби. К.: Вища школа, 2015. 301 с.
3. Найченко В.М., Заморська І.Л. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: [для студ. вищ. навч.

закл.]. Умань. 2010. 211 с.

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

5. Савчук Н.Г. та ін Технохімічний контроль продукції рослинництва: навчальний посібник. Київ: Арістей, 2005. 254 с.

6. Ростовський, В.С. Прогресивні ресурсозберігаючі технології в харчовій промисловості. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2009. 134 с.

Додаткова література

1. Новгородська Н.В., Коляновська Л.М., Овсієнко С.М. Обґрунтування застосування амарантового борошна у складі фруктово-овочевих паст. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія «Харчові технології»*. 2025. Т. 27. № 104. С. 22-26.

2. Новгородська Н.В., Берник І.М., Овсієнко С.М. Сокові напої на основі овочевої сировини. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія «Харчові технології»*. 2024. Т. 26. № 101. С. 70–76.

3. Вдовенко С.А., Паламарчук І. І. Інновації в технології вирощування овочевих рослин родини Гарбузові у відкритому ґрунті: монографія. Вінниця: ТВОРИ, 2021. 184 с.

4. Колтунов В.А. Якість плодоовочевої продукції та технологія її зберігання : монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004. 249 с.

5. Найченко В.М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підручник. Київ: Школяр, 2015. 502 с.

6. Осокіна Н.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. Умань, 2005. 614 с.

7. Подпратов Г.І. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. К: «Вища освіта» 2004. 272 с.

Інформаційні ресурси

Електронні джерела

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

Відкриті бази і реєстри

- Вікіпедія - СВІТ: http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx
- Наукова періодика України:
- Відкриті журнали з питань харчових технологій: <https://doaj.org/>
- Академічна соціальна мережа з відкритим доступом до частини повних текстів: <https://www.researchgate.net/>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ 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 роботи

№ за/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на лабораторних заняттях	6
3	Виконання самостійної роботи	8
4	Виконання контрольної роботи	6
5	Індивідуальне завдання	7
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4,5
6	Участь у роботі на лабораторних заняттях	15
7	Виконання самостійної роботи	6
8	Виконання контрольної роботи	4,5
	Всього за атестацію 2	30
9	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
10	Підсумкове тестування (екзамен)	30
	Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до екзамену. 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 екзамену
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни