

	<h2 style="margin: 0;">СИЛАБУС</h2> <p style="margin: 0;">НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»</p> <p style="margin: 0;">Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)          Спеціальність: <u>181 Харчові технології</u>          Рік навчання: <u>1-й, семестр 2-й</u>          Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u>          Назва кафедри: <u>Харчових технологій та мікробіології</u>          Мова викладання: <u>українська</u></p>
<b>Лектор курсу</b>	к.с.г.н., доц. Овсієнко Світлана Миколаївна
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<u><a href="mailto:son@vsau.vin.ua">son@vsau.vin.ua</a></u>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інноваційні технології зберігання сировини і 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.

### ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Моделювання технологічних систем харчових виробництв», «Інноваційні технології галузі».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при виконанні магістерської роботи та на виробництві.

### ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на формування, розширення та поглиблення знань у здобувачів вищої освіти сучасного стану та перспектив розвитку методів технології зберігання сировини і харчової продукції, застосування прогресивних технологій зберігання плодів, овочів, м'ясної, рибної та молочної продукції направлених на збереження їх якості.

## **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інноваційні технології зберігання сировини і харчових продуктів» 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**

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.

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

*Інтегральна 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.

*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.

СК4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації

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

*Програмні результати навчання (ПРН)*

ПРН.2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також міждисциплінарних контекстах.

ПРН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

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	6
3	Хімічний склад і його роль у збереженості харчових продуктів	2	2	7
4	Зберігання зернових мас	2	2	6
5	Зберігання зерноборошняних товарів	2	2	6
6	Технологія зберігання плодів	2	2	6
7	Технологія зберігання овочів	2	2	6
8	Зберігання м'яса	2	2	6
9	Зберігання м'ясних товарів		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
<b>Разом</b>		<b>24</b>	<b>22</b>	<b>74</b>

#### Самостійна робота здобувача вищої освіти

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.

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**

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	22	щотижнево	Опитування, захист
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	22	щотижнево	Усне опитування, тестування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	8	2 рази на семестр	Виступ з презентацією, обговорення
4	Підготовка до тестування	22	2 рази на семестр	Тестування у системі Moodle
<b>Разом</b>		<b>74</b>		

### **Список основної та додаткової літератури**

#### **Основна**

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.

#### **Додаткова**

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.

### **Контроль і оцінка результатів навчання**

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

	Вид навчальної діяльності	Бали
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	10
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
7	Участь у роботі на практичних заняттях	5
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	10
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
11	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

### Шкала оцінки знань здобувача

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	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

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 заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

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

## Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
73-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обгрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
55-72%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обгрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-54%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обгрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
15-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.