

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології**  
**Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи**

**СИЛАБУС**

**з навчальної дисципліни**  
**«ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ»**

<https://op.tsatu.edu.ua/login/index.php>

Викладач (і)	д.т.н., проф. Сердюк Марина Єгорівна
	<a href="http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/serdjuk-maryna-jehorivna/">http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/serdjuk-maryna-jehorivna/</a>
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Анотація курсу.**

Дисципліна «Технологія зберігання плодів та овочів» спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей, які передбачені ОПП «Харчові технології». Дисципліна зорієнтована на вивчення таких питань, як: теоретичні основи зберігання плодоовочевої продукції; особливості побудови технологічних процесів підготовки плодоовочевої продукції до зберігання та зберігання продукції; методи контролю якості плодоовочевої продукції при зберіганні; методика вибору раціонального способу і розробки оптимальних прогресивних технологій зберігання плодоовочевої продукції; умови та режими зберігання плодоовочевої продукції, визначення потреби у сховищах: контроль за станом продукції у процесі тривалого зберігання; підготувати партії товарів, які зберігалися до реалізації.

Отриманні внаслідок вивчення дисципліни знання будуть корисними у подальшому під час вивчення таких дисциплін, як Маркетинг та логістика харчової промисловості, Товарознавство, Технологія сушіння плодів та овочів, Проектування підприємств харчової промисловості, а також, під час проходження виробничої практики та виконання комплексного курсового проекту та кваліфікаційної роботи.

**Метою** вивчення дисципліни є формування спеціалістів зі знанням повного процесу зберігання, який включає технології передзбиральної та післязбиральної обробки та зберігання плодоовочевої сировини. За умови сезонного виробництва лише якісне зберігання забезпечують цілорічне харчування людини, а галузі переробної промисловості – сировиною.

**Завдання** вивчення дисципліни — надати здобувачам теоретичних знань і практичних вмінь з технології зберігання плодів та овочів.

## Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
181 «Харчові технології»	<p>ЗК 01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК 04. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 05. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 07. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 08. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК 09. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 11. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 13. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.</p>	<p>ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.</p> <p>ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.</p> <p>ФК 3. Здатність організувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.</p> <p>ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпечність продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.</p> <p>ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.</p> <p>ФК 6. Здатність укладати ділову документацію та виконувати технологічні та економічні розрахунки.</p> <p>ФК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.</p> <p>ФК 8. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.</p> <p>ФК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).</p> <p>ФК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.</p> <p>ФК 11. Здатність розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб.</p> <p>ФК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести</p>	<p>РН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.</p> <p>РН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>РН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.</p> <p>РН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.</p> <p>РН 6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.</p> <p>РН 7. Організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>РН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.</p> <p>РН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.</p> <p>РН 10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.</p> <p>РН 11. Визначати відповідність показників якості сировини,</p>

		<p>професійну дискусію.</p> <p>ФК 13. Здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту.</p> <p>ФК 14. Здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад та враховувати його при розробленні нових і удосконаленні існуючих технологій зберігання та консервування плодовоовочевої сировини з врахуванням принципів технологічної доцільності і безпеки.</p>	<p>напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).</p> <p>РН 14. Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.</p> <p>РН 17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.</p> <p>РН 19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.</p> <p>РН 23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.</p> <p>РН 24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.</p> <p>РН 28. Організовувати процес зберігання та консервування плодовоовочевої сировини із застосуванням функціонально-технологічних інгредієнтів та біологічно-активних речовин з врахуванням принципів технологічної доцільності і безпеки.</p>
--	--	---	---

### **Орієнтовний перелік тем лекцій**

1. Загальні положення курсу
2. Біологічні основи зберігання рослинної продукції
3. Процеси, що протікають при зберіганні рослинної продукції
4. Способи зберігання плодовоовочевої продукції
5. Технологія зберігання картоплі, коренеплодів та капусти
6. Технологія зберігання інших овочевих культур
7. Технологія зберігання фруктів та ягід

### **Орієнтовний перелік тем лабораторних занять**

1. Визначення ступеню стиглості плодів
2. Визначення інтенсивності дихання плодів та овочів
3. Визначення природних втрат маси плодовоовочевої продукції при зберіганні

4. Розрахунки норм природної втрати маси плодоовочевої продукції при зберіганні
5. Визначення мікробіологічних хвороб плодів та овочів під час зберігання
6. Визначення фізіологічних розладів плодів та овочів під час зберігання
7. Вибір типу та розмірів сховищ для зберігання плодоовочевої продукції
8. Оцінка якості овочів після зберігання
9. Оцінка якості плодів після зберігання
10. Технологічні розрахунки при зберіганні плодоовочевої продукції

### **Політика курсу**

- ✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.
- ✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.
- ✓ Списування під час виконання контрольних заходів та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- ✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

### **Рекомендована література**

1. Калайда К. В., Матенчук Л. Ю., Найченко В. М., Токар А. Ю., Харченко З. М., Загорко Н. П., Сердюк М. Є., Прісс О. П., Кюрчева Л. М., Сухаренко О. І. Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів: підручник. Мелітополь: видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 291 с.
2. Осокіна Н. М., Гайдай Г. С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. Умань, 2005. 614 с.
3. Колтунов В. А. Якість плодоовочевої продукції та технологія її зберігання. У 2ч.: монографія. Київ: Київ. нац. торг. – екон. ун – т, 2004. 249 с.
4. Найченко В. М., Осадчий О. С. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підручник. Київ: Школяр, 1999. 502 с.
5. Подпрядов Г. І., Скалецька Л. Ф., Сеньков А. М., Хилевич В. С. Зберігання і переробка продукції рослинництва: підручник. Київ: Мета, 2002. 495 с.
6. Подпрядов Г. І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібо – пекарської продукції: підручник. Київ: НАУ, 2000. 126 с.
7. Пузік Л. М., Гордієнко І. М. Технологія зберігання плодів, овочів та винограду: навч. посібник. Харків: Майдан, 2011. 336 с.

8. Подпратов Г. І., Скалецька Л. Ф., Сеньков А. М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум: навч. посібник. Київ: Вища освіта, 2004. 272с.
9. Найченко В. М., Заморська І. Л. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів: навчальний посібник. Умань: видавець «Сочінський», 2010. 328с.
10. Пузік Л. М., Довгаль М. М. Технологія зберігання та переробки картоплі, овочів і фруктів: лабораторний практикум. Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2007. 198 с.
11. Скалецька Л. Ф., Подпратов Г. І. Біохімічні зміни продукції рослинництва при її зберіганні та переробці: навч. посібник. Київ: Видавничий центр НАУ, 2007. 288с.
12. Скалецька Л. Ф., Подпратов Г. І., Завадська О. В. Методи досліджень рослинницької сировини. Лабораторний практикум: навч. посібник. Київ: «Центр інформаційних технологій», 2009. 242с.

**Гарант освітньої програми**

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Марина СЕРДЮК**