

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

Факультет агротехнологій та екології

Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

ПОГОДЖУЮ

Гарант ОПП

доц. *Олеся* Ольга АЛЕКСЄЄВА

«31» 08 2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ХТГРС

д.т.н. проф. *Олеся* Олеся ПРИС

«  »    2020 р.

ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВО - СИЛАБУС

з дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду)(обов'язкова)

(найменування дисципліни)

для спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» за ОПП Садівництво та виноградарство

(шифр, найменування спеціальності, освітньої програми)

форма навчання денна

(денна, заочна)

Кількість кредитів 3 кредита

Курс 4-й

Семестр 7-й

Змістових модулів (підсумкових модульних контролів) - 2

СРС - 54 годин,

Форма контролю – екзамен

(екзамен або диференційований залік)

Загальна кількість годин - 90 годин.

2020-2021 н.р.

**«Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду). Силабус для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр факультету агротехнологій та екології спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» - Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – 11 с.**

Силабус складений на підставі «Положення про програму навчання здобувачів вищої освіти - силабус» Мелітополь: ТДАТУ, 2019. – 16 с. та Робочої програми навчальної дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» в аграрних вищих закладах – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. -11 с.

(документ ким і коли виданий)

Розробники: Людмила КЮРЧЕВА., к.с.г.н., доцент,

Рецензент: Максим КОЛЕСНИКОВ к.с.г.н., доцент.

Силабус затверджений на засіданні кафедри «ХТтаГРС»

Протокол № 1 від “ 28 ” 08 2020\_ року

Завідувач кафедри ХТтаГРС

д.т.н. проф.  Олесья ПРИСС

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ підготовки фахівців зі спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр за ОПП Садівництво та виноградарство

Протокол від “ 31 ” 08 2020 року № 1

Голова доцент  Олена ГРИГОРЕНКО

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## 1) АНОТАЦІЯ КУРСУ ТА ВЕБ-САЙТ ЙОГО РОЗМІЩЕННЯ

За умови сезонного виробництва лише зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції забезпечують цілорічне забезпечення людського суспільства та галузі переробної промисловості якісною сировиною. Велике значення у зберіганні продукції рослинництва має правильне застосування оптимального режиму зберігання сировини відповідно до її фізико-хімічних властивостей. Тому важливим є вивчення питань оптимальних умов та сучасних способів зберігання плодоовочевої продукції для зменшення втрат, які впливають на якість сировини.

Режим доступу до Веб-порталу: (ОК 2.28)

- <http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/course/tehnolohija-zberihannja-pervynnoji-obrobky-plodoovochevoji-produkciji-ta-tovarovnavstvo/?lang=uk>
- <http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=33>

Примітка – для входу на портал потрібен логін та пароль.

## 2) МЕТА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою курсу є вивчення повного процесу зберігання, який включає технології передзбиральної та післязбиральної обробки та зберігання рослинної сировини, методів контролю якості сировини.

## 3) ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

В результаті значення дисципліни студент повинен знати:

- теоретичні основи зберігання та первинної обробки продукції рослинництва;
- технологічний процес первинної переробки продукції рослинництва;
- технологію післязбиральної обробки плодоовочевої продукції;
- основні принципи зберігання сільськогосподарської продукції – свіжої та переробленої;
- біологічні особливості кожної сільськогосподарської продукції як об'єкта зберігання;
- особливості готової продукції як об'єктів зберігання;
- методи контролю якості рослинної продукції при зберіганні та первинній обробці;

Студент повинен вміти:

- рекомендувати технологію післязбиральної обробки рослинної продукції, яка надходить після збирання;
- визначати потребу у сховищах;
- здійснювати контроль за станом продукції у процесі тривалого зберігання;
- підготувати партії товарів, які зберігалися до реалізації;
- здійснювати контроль якості готової продукції при зберіганні.

#### **4) РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – КОМПЕТЕНЦІЇ (З УРАХУВАННЯМ SOFT SKILLS):**

Після освоєння дисципліни студенти повинні мати наступні компетентності:

**ІНТЕГРАЛЬНІ:** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері садівництва, овочівництва та виноградарства спрямованих на вирішення комплексних завдань технології зберігання високоякісної екологічно безпечної плодоовочевої продукції та товарознавства через теоретичне та практичне навчання.

##### **ЗАГАЛЬНІ:**

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність працювати в команді.

##### **СПЕЦІАЛЬНІ (ФАХОВІ, ПРЕДМЕТНІ):**

ФК01. Здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин).

ФК03. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом.

ФК04. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодів рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у т.ч. для їх зберігання і переробки.

ФК08. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

ФК09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

#### **5) ПРЕРЕКВІЗИТИ**

Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з наступних дисциплін «Вступ до фаху», «Ботаніка», «Біохімія та фізіологія рослин», «Агрохімія» достатніх для, розуміння фізіологічних, біологічних процесів в рослинному організмі та їх здатності до тривалого зберігання.

#### **6) ПОСТРЕКВІЗИТИ**

Опанування навчального матеріалу дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) дозволяє засвоїти знання та вміння для подальшого

вивчення дисциплін: « Селекція та насінництво плодкових та овочевих культур»,  
« Проектування технологічних процесів в плодоовочівництві і виноградарстві».

## 7) ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Кюрчева Людмила Миколаївна;

Кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ХТтаГРС;

**Email:** [lyidmila2007@ukr.net](mailto:lyidmila2007@ukr.net) , [liudmyla.kiurcheva@tsatu.edu.ua](mailto:liudmyla.kiurcheva@tsatu.edu.ua)

Галузь наукових інтересів:

Товарознавство харчових продуктів, сушіння, первинна обробка та зберігання, підвищення якості продукції рослинництва та харчової сировини.

Посилання на Веб-сторінку викладача на сайті кафедри:

<http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/kjurcheva-ljudmyla-mykolajivna/>

## 8) СТРУКТУРА КУРСУ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість			
			годин			
			лк	лаб	срс	балів
<b>Змістовний модуль 1. «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІ»</b>						
1	Лекція 1-2	Загальні положення курсу	4	-		
	Лабораторна робота 1	Хімічний склад і його роль у збереженості рослинних продуктів		2		3
	Сам роб 1	Харчова та енергетична цінність харчових продуктів та їх безпека			8	3
2-3	Лабораторна робота 2	Визначення ступеню стиглості плодів		2		3
	Лекція 3	Наукові принципи зберігання харчових продуктів	2			
	Лабораторна робота 3	Визначення інтенсивності дихання плодів та овочів		2		3
	Самостійна робота 2	Заходи, які підвищують якість замороженої продукції			8	3
4	Лекція 4	Біологічні основи зберігання рослинної продукції	2			
5	Лабораторна робота 4	Технологічні розрахунки при зберіганні плодоовочевої		2		3

		продукції				
	Сам роб 3	Підготовка презентації на тему «Сучасні способи зберігання плодів та овочів»			8	4
6	Лекція 5	Способи зберігання рослинних продуктів	2			
	Лабораторна робота 5	Контроль режимів зберігання при зберіганні продуктів		2		3
	Самостійна робота 4	Підготовка до ПМК1			3	
	ПМК 1					10
<i>Всього за змістовний модуль 1- 37 год.</i>			10	10	27	35
<b>Змістовний модуль 2. «ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ.»</b>						
9-11	Лекція 6	Товарознавча характеристика овочевої продукції	2	-		
	Лабораторна робота 6	Товарознавча оцінка овочів		2		4
	Самостійна робота 5	Види мікробіологічних і фізіологічних хвороб плодовоовочевої продукції при зберіганні			8	4
	Лекція 7	Товарознавча характеристика плодів	2			
	Лабораторна робота 7	Вибір типу та розмірів сховищ для зберігання плодовоовочевої продукції		2		3
	Самостійна робота 6	Технологія зберігання плодів зерняткових культур			8	3
	Лекція 8	Технологія зберігання плодів	2			
	Лабораторна робота 8	Визначення мікробіологічних хвороб плодів та овочів під час зберігання		2		4
	Самостійна робота 7	Технологія зберігання коренеплодів та капусти			8	3
	Лекція 9	Технологія зберігання овочів	2			
	Лабораторна робота 9	Визначення фізіологічних хвороб плодів та овочів під час зберігання		2		4

	Самостійна робота 8	Підготовка до ПМК 2			3	
	ПМК 2					
<b>Всього за змістовний модуль 2 - 43</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>35</b>
<b>Екзамен</b>						<b>30</b>
<b>Всього з навчальної дисципліни</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

## 9) МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

Відповідно положенням вищої школи, навчальних планів, стандарту університету по управлінню якістю підготовки фахівців, основними формами навчання дисципліни є: читання лекцій, проведення лабораторних робіт, самостійна робота студентів.

При вивченні дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) проводяться лекції із застосуванням мультимедійних матеріалів.

Лабораторні заняття проходять в лабораторії з виконанням експериментальних або розрахункових завдань.

Самостійна робота студентів полягає в опрацюванні матеріалу лекцій, а також в підготовці до виконання та захисту лабораторних робіт, підготовки до ПМК, виконанні тренувальних тестів, пошуку інформації з літературних джерел і мережі Internet та проведенні елементів наукової роботи.

Наукова робота студентів здійснюється у роботі гуртків, підготовці та виступах на наукових студентських конференціях, написанні статей.

## 10) ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика навчальної дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) визначається положеннями прийнятими в ТДАТУ:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Редакція від 09.08.2019. Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Положення про організацію освітнього процесу в ТДАТУ 2020.
3. Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу підготовки фахівців в ТДАТУ.
4. Положення про оцінювання знань здобувачів ВО ТДАТУ.
5. Положення (тимчасове) про порядок ліквідації академічних заборгованостей студентів ТДАТУ за КМСОНП
6. Положення про самостійну роботу студентів
7. Положення про перезарахування та академічну різницю в 2020 р.

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:  
- не пропускати навчальні заняття та не запізнюватися на них;

- систематично брати активну участь у освітньому процесі;
- чітко й вчасно виконувати навчальні завдання;
- не займатися сторонніми справами на заняттях;
  - вислухувати відповіді товаришів, з повагою ставитися до думки інших членів колективу, приймати участь у дискусіях;
- вимикати мобільний телефон під час занять та під час контролю знань;
- вчасно виконувати й здавати завдання для самостійної роботи;
- у випадку невиконання завдань підсумкова оцінка знижується;
- уникати проявів академічного плагіату.

## 11) ФОРМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Поточний контроль здійснюється на лабораторних заняттях шляхом усного опитування або бесіди або письмового контролю шляхом складання тестових завдань за темою заняття (до 15 балів).

Підсумковий контроль (зокрема модульний) – контроль навчальних досягнень здобувачів ВО з метою оцінювання якості засвоєння ними програми навчальної дисципліни в цілому або окремого змістового модуля.

Підсумковий модульний контроль проводиться двічі після закінчення вивчення відповідного змістовного модуля у тестовому вигляді (10 балів).

Формою підсумкового контролю знань з дисципліни «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) є екзамен.

## 12) ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Навчальна дисципліна «Технологія зберігання та первинна обробка плодоовочевої продукції» (в т.ч. товарознавство плодів, овочів та винограду) оцінюється за 100-бальною шкалою.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну та шкалу ЄКТС здійснюється у наступному порядку:

Шкала рейтингу ТДАТУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		Екзамен або диференційований залік
90-100	A	5 (відмінно)
82-89	B	4 (добре)
75-81	C	
67-74	D	3 (задовільно)
60-66	E	
35-59	FX	2 (незадовільно) (з можливістю повторного перескладання)
0-34	F	2 (незадовільно) (з обов'язковим повторним вивченням курсу)



### **13) РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ.**

1. Осокіна Н.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник / Н. М. Осокіна, Г. С. Гайдай. – Умань, 2005. – 614 с.
2. Колтунов В. А. Якість плодоовочевої продукції та технологія її зберігання. У 2ч.: монографія / В.А. Колтунов. – К.: Київ. нац. торг. – екон. ун – т, 2004. – 249 с.
3. Найченко В. М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підручник / В.М. Найченко, О.С. Осадчий. – Київ: Школяр, 1999.- 502 с.
4. Холодильная техника и технология: учебник / Под ред. А. В. Руцкого. – М.: ИНФРА, 2000. – 286с.
5. Подпрядов Г.І. Зберігання і переробка продукції рослинництва: підручник / Г.І. Подпрядов, А.М. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. - К.: Мета, 2002. – 495 с.
6. Скалецька Л.Ф. Біохімічні зміни продукції рослинництва при її зберіганні та переробці: навч.посібник / Л.Ф. Скалецька, Г.І. Подпрядов. – К.: Видавничий центр НАУ. – 2007. – 288с.
7. Скалецька Л.Ф. Методи досліджень рослинницької сировини. Лабораторний практикум: навч. Посібник / Л.Ф. Скалецька, Г.І. Подпрядов, О.В. Завадська. – К.: «Центр інформаційних технологій», 2009. – 242с.
8. В.А. Колтунов Управління якістю овочевих коренеплодів: монографія/ В.А. Колтунов. – К., 2007. – 194 с.
9. Навчально-інформаційний портал ТДАТУ <http://nip.tsatu.edu.ua>
10. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
11. Сайт кафедри <http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/>
12. Методичний кабінет кафедри.
13. Internet ресурси.

### **14) ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ ДИСЦИПЛІНИ.**

Посилання на дисципліну на Освітньому порталі ТДАТУ:  
<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=33>