



Львівський національний університет
природокористування
Факультет агротехнологій та екології
Кафедра садівництва та овочівництва ім.
професора І.П. Гулька

<https://www.lnup.edu.ua/uk/>

<https://moodle.lnup.edu.ua/>

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПІСЛЯЗБИРАЛЬНА ДОРОБКА ПЛОДІВ, ОВОЧІВ І ВИНОГРАДУ»

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри садівництва та овочівництва ім. професора І.П. Гулька
Протокол №5 від 30 січня 2023 р.

1. Загальна інформація	
Освітньо-професійна програма	Садівництво та виноградарство
Спеціальність	203 «Садівництво та виноградарство»
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Період навчання	16 тижнів
Прив'язка до розкладу	2-ий семестр
Консультації	Згідно розкладу консультацій
Викладач (-і)	Рожко Іванна Семенівна, к. с.-г. н., доцент кафедри садівництва та овочівництва ім. професора І.П. Гулька
Контактний телефон викладача	+380679900049
E-mail викладача	ivanka_rozhko@ukr.net
Обсяг курсу	4 кредити ЄКТС
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Післязбиральна доробка плодів, овочів та винограду» є однією з чільних в агрономічній науці, оскільки врожай вирощений з дотриманням агротехнічних вимог, з високими показниками якості, повинен бути правильно, раціонально, з найменшими якісними та кількісними втратами збережений.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є етапи післязбиральної доробки різних груп соковитої продукції та характерні особливості кожного з них.</p> <p>Метою навчальної дисципліни є: ознайомлення з сучасними способами товарної обробки, зберігання та переробки соковитої продукції, як запоруки сталих економічних доходів. Під час викладання курсу здійснюється детальне ознайомлення з елементами сучасних вітчизняних та закордонних технологій післязбиральної доробки соковитої продукції.</p> <p>Завданням курсу є забезпечення студентів глибокими теоретичними знаннями, що стосуються вітчизняних та закордонних технологій післязбиральної доробки соковитої продукції та вміннями їх застосовувати на виробництві для одержання якісних харчових продуктів, регламентованих стандартами ISO для внутрішнього та зовнішнього ринків з метою зростання економіки України та її інтеграції в світовий економічний простір.</p>	
3. Компетентності та результати навчання	

У результаті вивчення даного курсу студент повинен набути такі загальні та фахові компетентності:

- здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у сфері післязбиральної доробки плодів, овочів та винограду або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

- здатність виявляти, ставити, вирішувати проблеми професійного спрямування;

- здатність приймати ефективні рішення за умов недостатньої або обмеженої інформації, чітко і недвозначно доводити знання, аргументацію та власні висновки до фахівців та нефахівців.

Та програмні результати навчання:

- спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів післязбиральної доробки плодів, овочів та винограду на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі садівництва та виноградарства;

- інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем післязбиральної доробки плодів, овочів та винограду;

- відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію;

- приймати ефективні рішення у сфері післязбиральної доробки плодів, овочів та винограду, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики;

- забезпечувати охорону інтелектуальної власності.

Під час виконання необхідних для вивчення дисципліни завдань студенти мають нагоду розвивати й **нефахові м'які навички (софт скілс):**

- ✓ комунікативні навички: уміння ефективно спілкуватися письмово, вербально й невербально; аргументовано відстоювати свою позицію, вирішувати конфліктні ситуації; налагодження ділових відносин у команді.

- ✓ уміння виступати привселюдно: проводити презентації.

- ✓ керування часом – уміння виконувати поставлені завданнями у встановлені терміни.

- ✓ гнучкість і адаптивність: гнучкість, адаптивність і здатність змінювати модель поведінки; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.

- ✓ лідерські якості: уміння ефективно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння планувати заходи для досягнення встановленої мети.

- ✓ особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, наполегливість.

4. Структура курсу					
Обсяг курсу в годинах – 120 год.					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
лекції			32		
практичні заняття			16		
самостійна робота			72		
Інформаційний обсяг курсу					
№ теми	Теоретичний курс		Практична підготовка		
	Тема та план лекції	К-сть год.	Теми практичних занять (балів)	К-сть	
				год.	балів
1.	Товарна обробка плодовоовочевої продукції. 1.1. Товарна обробка плодово-ягідної продукції. 1.1.1. Особливості збирання плодів. 1.1.2. Товарна обробка врожаю. 1.1.3. Товарна обробка окремих видів плодів. 1.2. Товарна обробка овочевої продукції. 1.2.1. Класифікація свіжих овочів. Товарна обробка, її етапи. 1.2.2. Товарна обробка окремих видів овочів. 1.2.3. Гарування овочевої продукції	2	Розрахунки по забезпеченню режиму зберігання плодово-ягідної продукції (8 б.)	4	8
2.	Класифікація сучасних методів зберігання плодовоовочевої продукції. 2.1. Теоретичні основи зберігання картоплі та плодів в умовах активної вентиляції. 2.2. Теоретичні основи зберігання	4	Розрахунки по забезпеченню	8	10

	<p>плодів та овочів в умовах зміненого газового середовища.</p> <p>2.2.1. Газові середовища.</p> <p>2.2.2. Способи модифікації газового середовища.</p> <p>2.3. Теоретичні основи зберігання плодів та овочів із застосуванням хімічних та фізичних факторів гальмування фізіологічних процесів об'єкта зберігання.</p>		<p>режиму зберігання овочевої продукції (5 б.)</p> <p>Регулювання режиму зберігання плодоовочевої продукції (5 б.)</p>		
3.	<p>Технологія зберігання плодоовочевої продукції у стаціонарних сховищах.</p> <p>3.1. Класифікація сховищ.</p> <p>3.1.1. Стаціонарні сховища.</p> <p>3.1.2. Сховища-холодильники.</p> <p>3.1.3. Сховища-холодильники з регульованим чи модифікованим газовим середовищем.</p> <p>3.2. Підготовка продукції до зберігання.</p> <p>3.3. Підготовка сховищ до сезону зберігання.</p>	2	<p>Оцінка якості плодоовочевої продукції після зберігання (3,5 б.)</p> <p>Визначення економічної ефективності зберігання плодоовочевої продукції (3,5 б.)</p>	4	7
4	<p>Тема 4. Технології переробки плодів, овочів та винограду.</p> <p>4.1. Технології переробки, що</p>	4	<p>Технологічне обладнання переробних підприємств (9 б.)</p>	6	9

	<p>ґрунтуються на фізичному способі впливу на соковиту продукцію.</p> <p>4.2. Технології переробки, що ґрунтуються на мікробіологічному способі впливу на соковиту продукцію.</p> <p>4.2. Технології переробки, що ґрунтуються на хімічному способі впливу на соковиту продукцію.</p>				
5.	<p>Технологічні особливості процесу виготовлення консервованої продукції.</p> <p>5.1. Основні технологічні вимоги при консервуванні.</p> <p>5.2. Хіміко-технологічний контроль при переробці.</p> <p>5.3. Бактеріологічний контроль.</p> <p>5.4. Види браку консервованої продукції.</p> <p>5.5. Техніка безпеки при технологічних процесах консервування.</p>	2	Технологічні розрахунки при консервуванні (9 б.)	6	9
6.	<p>Безвідходні технології переробки соковитої продукції.</p> <p>6.1. Технологія виготовлення харчового пектину.</p> <p>6.2. Технологія виготовлення</p>	2	Облік продуктів переробки (7 б.)	4	7

	харчового порошку. 6.3. Технологія виготовлення харчових барвників. 6.4. Технології переробки вторинної сировини.				
Всього		16 год.		32 год.	50 б.
5. Політика курсу					
Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Здача практичних та самостійних робіт із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання розділів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняного).				
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час підсумкових модульних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Підготовлені звіти за результатами практичних робіт, реферати опрацьованих самостійних тем повинні відображати зміст теми, містити структурований, графічний (табличний) матеріал, мати коректні текстові посилання на використану літературу.				
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, хвороба, тривога, що триває впродовж заняття, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн або змішаній та асинхронній формі.				
6. Методи контролю та система оцінювання					
<ul style="list-style-type: none"> - усне опитування – фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів. - перевірка результатів аудиторної та самостійної роботи – розрахункових робіт, рефератів, звітів побригадних робіт, тестів. - семестрова атестація – екзамен. <p>Загальні критерії оцінок (шкала ECTS/національна шкала): 90-100/«відмінно» – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності в розумінні, логічному, лаконічному</p>					

трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності;

74-89/«добре» – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності;

60-73/«задовільно» – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно;

0-59/«незадовільно» – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

7. Рекомендована література

1. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Олексюк О.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. Полтава. 2003, 420 с.
2. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. Зберігання і переробка продукції рослинництва. К.: ЦП Компринт, 2010. 495 с.
3. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Бобер А. В., Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва. – К.:» ЦТ», 2009, 295с.
4. Осокіна Н.М, Гайдай. Г.С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. Умань, 2005, 614 с.
5. Рожко І.С. Основи переробки соковитої продукції. Навчальний посібник для студентів факультету агротехнологій та екології й ННЗіПО ОС «бакалавр» спеціальностей 201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 203 Садівництво та виноградарство. Дубляни, 2019. 112 с.
6. Рожко І.С., Кулик Ю.В. Практикум з навчальної дисципліни «Стандартизація, управління якістю, технологія зберігання та переробки продукції рослинництва». Частина друга: «Післязбиральна обробка бульб картоплі та плодоовочевої продукції». Дубляни. 2017. 38 с.
7. Рожко І.С. Післязбиральна доробка плодів, овочів та винограду. Методичні рекомендації та програма курсу для самостійного вивчення і завдання для контрольної роботи студентам ННІ заочної та післядипломної освіти ОС «магістр» спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство». Львів, 2016. 28 с.
8. Рожко І.С. Післязбиральна доробка плодів, овочів та винограду. Навчальний посібник для студентів факультету агротехнологій та екології й ННЗіПО РВО «магістр», які навчаються за ОПІ «Садівництво та виноградарство». Дубляни, 2022. 142 с.

8. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, методичного кабінету кафедри садівництва та овочівництва ім. професора І.П. Гулька (каб. 222а), державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет з переліком сайтів:
 - www.compfruittree.com
 - www.haslo.com.pl
 - www.szkolkarstwo.com.pl
 - www.sadinfo.pl
 - <http://ukrlibrary.org>
 - <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals>