



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “Логістика та інновації доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва”

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність - 201 Агрономія
Освітня програма - «Агрономія»
Рік навчання перший, семестр перший
Форма навчання - (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС – 4,0
Мова викладання - українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кандидат с-г наук, професор, Заслужений працівник освіти
України, Подпрятів Григорій Іванович

podpratovg@gmail.com

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1192>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчання магістрів з даної дисципліни спрямоване на ефективну індивідуальну підготовку фахівця, здатного застосувати адаптивні технології та більш глибоке проникнення студентами в сутність інноваційних технологій післязбиральної доробки, зберігання та переробки основних видів зернової, плодоовочевої, технічної продукції; вивчення особливостей технології доробки, зберігання та переробки кожного виду продукції рослинництва на високому науковому рівні, що забезпечить проведення робіт з цих напрямів з найменшими втратами, гарантуватиме отримання конкурентно спроможної та екологічно безпечної продукції. Навчальною дисципліною передбачено вивчення питань з логістики, а саме управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності різних форм власності та товарними потоками, спрямованими від виробників до споживачів, що включають інформаційне, фінансове і сервісне (складське господарство, транспортне забезпечення тощо) супроводження цих процесів. У сучасних ринкових умовах виробництва підготовка професіоналів з питань логістики та інновацій у післязбиральній доробці, переробці, зберіганні та якості продукції рослинництва сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки країни, дозволить вирішити проблему щодо забезпечення виробництва високоякісною продукцією з гарантованим ступенем безпеки для людини, тварини та навколишнього середовища, з мінімальними витратами сировини, а також енергетичних ресурсів та безперебійної роботи багатьох видів промисловості: харчової, легкої, парфумерної, енергетичної і інших.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

загальні компетентності (ЗК): ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу; ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними; ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК 2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії; СК 5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії; СК 9. Здатність теоретично обґрунтовувати та практично використовувати інноваційні підходи щодо виробництва та логістики відновлювальних енергетичних рослинних ресурсів.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни: ПРН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії; ПРН 2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії; ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів; ПРН 4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію; ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності; ПРН 8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики; ПРН 11. Здійснювати бізнесове проєктування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок; ПРН 12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов; ПРН 13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії; ПРН 14. Здійснювати впровадження технологій виробництва та логістики відновлювальних енергетичних рослинних ресурсів.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Тема 1. Інновації та логістика в галузі післязбиральної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва.	1/2	Використовувати знання правових основ і законодавства України в галузі зберігання та переробки і використання у практичній діяльності; Уміти активно, самостійно і творчо діяти в різних виробничих ситуаціях. Використовувати знання про всі сільськогосподарські культури, які вирощуються в рослинництві, овочівництві,	Наявність заповненого завдання в зошиті для практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 1 – 10 балів; П. р. 1 – 10 балів; Сам. р. - 3 бали

		<p>садівництві, розуміння значення їх для створення продовольчих, запасів, кормів для тваринництва, сировини для переробки;</p> <p>Вивчати передовий вітчизняний та світовий досвід з технології виробництва продукції рослинництва; розробляти і ініціювати реалізацію заходів щодо ефективності проведення післязбиральної доробки, первинної переробки та зберігання продукції рослинництва;</p> <p>Аналізувати та оцінити отриманий врожай будь-якого виду рослинницької продукції за показниками, які забезпечують якість продукції відповідно до вимог чинних стандартів;</p> <p>Аналізувати виявлення і застосування інноваційно-новітніх технологічних прийомів, заходів, засобів для отримання високоякісної, екологічно безпечної, ринково привабливої продукції рослинництва в процесах післязбиральної доробки, зберігання та первинної переробки.</p>		
<p>Тема 2. Логістика та інновації технологій післязбиральної доробки зернових</p>	1/4	<p>Знати та вміти організувати післязбиральну доробку, зберігання і первинну переробку</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і</p>	

<p>мас та особливості її проведення для зерна окремих культур.</p>		<p>відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці і навколишнього природного середовища; Застосовувати сучасне обладнання та інноваційні технології з питань післязбиральної доробки, зберігання і первинної переробки продукції рослинництва. Вміти використовувати професійно-профільовані знання для організації, наукового обґрунтування і проведення досліджень із післязбиральної доробки, зберігання та первинної переробки продукції рослинництва.</p>	<p>надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.</p>	<p>Тема 2 – 15 балів; П. р. 2 – 10 балів; П. р. 3 – 10 балів; П. р. 4 – 10 балів; Сам. р. -4 бали</p>
<p>Тема 3. Інноваційні технології при зберіганні зернових мас та особливості зберігання зерна і насіння окремих культур.</p>	<p>1/2</p>	<p>Використовувати сучасні уявлення про принципи моніторингу, оцінювання стану матеріально-технічної бази з доробки, зберігання і первинної переробки продукції рослинництва; Вміти визначати величини втрат при післязбиральній обробці, тривалому зберіганні зернових мас та плодоовочевої продукції; Забезпечувати логістику та якісне транспортування продукції рослинництва в місця реалізації, первинної переробки та</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.</p>	<p>Тема 3 – 15 балів; П. р. 5 – 10 балів; Сам. р. –3 бали</p>

		зберігання продукції; Вміти розробляти технології тимчасового та тривалого зберігання зерна різного цільового призначення.		
Всього за перший модуль, балів				100
Модуль 2. Логістика та теоретичні аспекти післязбиральної доробки та зберігання плодовоовочевої продукції.				
Тема 4. Діагностика визначення лежкості плодовоовочевої продукції.	1/2	Знати та аналізувати сучасне обладнання, а також методики з визначення лежкості плодовоовочевої продукції; Розробляти науково обґрунтовані рекомендації щодо технологічного і технічного переоснащення галузі; Брати участь у розробленні концептуальних напрямів розвитку конкурентоспроможної продукції рослинництва, в тому числі продуктів її переробки, у підготовці загальнодержавних програм з питань галузі рослинництва; Забезпечувати реалізацію цих програм, організувати перепідготовку фахівців – технологів, брати участь у виставках, конкурсах, аукціонах; Забезпечувати на науковому рівні роботу лабораторії з оцінки якості продукції рослинництва та використання нормативно-технічної документації в період післязбиральної доробки, первинної переробки, зберігання	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 4 – 6 балів; П. р. 6 – 8 балів; Сам. р. - 2 бали

		та транспортування продукції.		
Тема 5. Теоретичні аспекти технологій післязбиральної обробки, зберігання та транспортування бульб картоплі.	1/2	Вміти розробляти програми й плани щодо застосування ефективної технології післязбиральної доробки та зберігання щодо кожної партії бульб картоплі, овочів які надходять від комбайнів; Вміти аналізувати, досліджувати і впроваджувати в практику виробництва та первинної переробки продукції рослинництва новітні безвідходні технології; Забезпечувати експлуатацію існуючої матеріально-технічної бази з первинної переробки, післязбиральної доробки та зберігання продукції рослинництва і проектувати нові сучасні сховища, переробні об'єкти, упроваджувати автоматизовані технології у даній галузі.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 5 – 6 балів; П. р. 7 – 8 балів; Сам. р - 2 бали
Тема 6. Інновації в особливостях післязбиральної обробки та зберіганні різних видів капусти.	1/2	Знати та брати участь в організації робіт щодо сертифікації сховищ та виробленої й призначеної для реалізації продукції рослинництва в умовах ринкової економіки відповідно з вимогами стандартів ISO; Забезпечувати логістику та якісне транспортування продукції рослинництва в місця реалізації, первинної переробки та	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 6 – 7 балів; П. р. 7 – 8 балів; Сам. р. - 2 бали

		зберігання продукції рослинництва.		
Тема 7. Наукове обґрунтування способів і режимів післязбиральної обробки та зберігання коренеплодів.	1/2	Прогнозувати методи одержання екологічно безпечної, конкурентоспроможної на внутрішньому і світовому ринках продукції рослинництва. Розробляти науково-обґрунтовані рекомендації щодо технологічного і технічного переоснащення галузі; Брати участь у розробленні концептуальних напрямів розвитку конкурентоспроможної продукції рослинництва, в тому числі продуктів її переробки; Застосовувати у підготовці загальнодержавних програм з питань галузі рослинництва отримані знання, забезпечувати реалізацію цих програм, вміти організувати перепідготовку фахівців – технологів, брати участь у виставках, конкурсах, аукціонах.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 7 – 7 балів; П. р. 8 – 9 балі Сам. р.- 1 бал.
Тема 8. Інновації в особливостях післязбиральної обробки та зберіганні цибулі, часнику, плодів, гарбузових та зеленних овочів.	1/2	Аналізувати сучасні методи проведення експериментальних досліджень з різних напрямів у галузі рослинництва, проводити дослідницьку роботу спрямовану на упровадження нових інноваційних технологічних процесів у виробництво, удосконалення технологій; Вміти	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної	Тема 8 – 7 балів; П. р. 9 – 8 балів; Сам. р. - 1 бал

		розробляти технологію тимчасового та тривалого зберігання цибулі, часнику, плодів, гарбузових та зеленних овочів овочів.	роботи.	
Тема 9. Інновації та теоретичні аспекти технологій післязбиральної обробки, зберігання та транспортування плодів і ягід.	1/2	Прогнозувати методи одержання екологічно безпечної, конкурентоспроможної на внутрішньому і світовому ринках продукції рослинництва; Розробляти науково обґрунтовані рекомендації щодо технологічного і технічного переоснащення галузі; Вміти аналізувати та базуючись на знаннях сучасних інноваційних технологій післязбиральної доробки, зберігання та первинної переробки продукції рослинництва виходячи з потреби господарства вміти провести логістику та технологічні розрахунки площ приміщень для розміщення технологічного обладнання з доробки та первинної переробки плодів і ягід.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 9 – 7 балів; П. р. 10 – 9 балів; Сам. р.- 2 бали
Всього за перший модуль, балів				100
Модуль 3. Логістика та інноваційні технології післязбиральної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва.				
Тема 10. Інноваційні технології в переробці зерна на борошно та виробництві хліба.	1/2	Вміти оцінити отриманий врожай будь-якого виду рослинницької продукції за показниками, які забезпечують якість продукції відповідно до вимог чинних стандартів; Аналізувати та	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до	Тема 10 – 10 балів; П. р. 11 – 10 балів; Сам. роб. –2 бали

		використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі борошномельного і круп'яного виробництва для забезпечення отримання якісної продукції.	ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	
Тема 11. Інноваційні технології в переробці зерна на крупи та макарони.	1/2	Використовувати інноваційні технології та особливості круп'яних як об'єкта переробки; Використовувати науково обгрунтовані технології круп'яного та макаронного виробництва; Уміти здійснювати аналіз за переробкою круп'яних культур та макаронних виробів; Знати методики визначення якості готової продукції.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 11 – 10 балів; П. р. 12 – 10 балів Сам. р. - 2 бали

<p>Тема 12. Інновації та теоретичні засади виробництва цукру та отримання рослинної олії.</p>	<p>1/2</p>	<p>Вміти розробляти програми й плани щодо застосування ефективної технології післязбиральної доробки, зберігання та переробки, щодо кожної партії окремих видів технічної сировини (олійних культур, коренеплодів цукрових буряків); Використовувати набуті навички та базуючись на знаннях сучасних інноваційних технологій післязбиральної доробки, зберігання та первинної переробки продукції рослинництва, виходячи з потреби господарства вміти провести технологічні розрахунки площ приміщень для розміщення технологічного обладнання з доробки та первинної переробки продукції рослинництва.</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.</p>	<p>Тема 3 – 10 балів; П. р. 13 – 10 балів Сам. р. - 2 бали</p>
<p>Тема 13. Логістика та інновації в технологіях переробки плодів та овочів.</p>	<p>2/2</p>	<p>Аналізувати потреби в технічному забезпеченні технології доробки врожаю овочів, бульб картоплі різного цільового призначення, вирішувати логістику та ефективно використовувати технічні дані наявних транспортних засобів, калібрувальньо-сортувальних машин, для забезпечення своєчасної і якісної доробки; Використовувати сучасні уявлення про принципи моніторингу, логістики, оцінювання стану матеріально-</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.</p>	<p>Тема 13 – 10 балів; П. р. 14 – 10 балів Сам. р. – 2 бали</p>

		технічної бази з доробки, зберігання і первинної переробки плодів та овочів.		
Тема 14. Інновації в технологіях виробництва вин та їх експертиза.	1/2	Знати інновації в технології виробництва і зберігання вин та їх експертизу. Уміти контролювати якість виконання технологічних процесів і якість вин; Застосовувати та володіти новітніми методами інформаційно-комунікаційних технологій і наукових досліджень, використовувати інформаційно-комунікаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторно – практичних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 14 – 10 балів; П. р. 15– 10 балів Сам. р. -2 бали
Всього за третій модуль, балів				100
Всього навчальна робота, балів				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час здачі практичних робіт, написання модулів та екзамена заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Подпратов Г.І., Бобер А.В. Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва: навчальний посібник. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2024. 650 с.

2. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Гунько С.М. Переробка продукції рослинництва: навчальний посібник. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 580 с.

3. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. / [Г.І. Подпратов, О.В. Завадська, А.В. Бобер та ін.]. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 844 с.

4. Осокіна Н.М. Якість та облік зерна за приймання, оброблення і зберігання зерна: навчальний посібник. Умань. 2021. 455 с.

5. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технохімічний контроль продукції рослинництва: підручник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022. 790 с.

6. Науково-практичні основи зберігання та переробки зерна пшениці, жита, ячменю: монографія / [Г.І. Подпратов, С.М. Гунько, А.В. Бобер та ін.] Київ: ЦП «Компрінт», 2018. 304 с.

7. Подпратов Г.І., Гунько С.М., Скалецька Л.Ф. Матеріально-технічна база зберігання, післязбиральної доробки та переробки продукції рослинництва: навчальний посібник Київ: ЦП «Компрінт», 2016. 466 с.

Інформаційні ресурси:

Навчально-інформаційний портал Національного університету біоресурсів і природокористування України. Режим доступу. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua>

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. Режим доступу: URL: www.nbuv.gov.ua.

Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого. Режим доступу: URL: <https://nlu.org.ua/>

Наукова бібліотека університету. Режим доступу: URL: <https://nubip.edu.ua/structure/library>

Електронна бібліотека України. Режим доступу: URL: www.ELibUkr.org.

Велика бібліотека навчально-методичної літератури. Режим доступу: URL: <http://metodportal.net>

Наукова електронна бібліотека. (Книги, підручники, дисертації, автореферати). Режим доступу: URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.

Альтернативні способи зберігання зерна — традиції та сучасність. Режим доступу: <https://elevatorist.com/blog/read/776-alternativni-sposobi-zberigannya-zerna--traditsiyi-ta-suchasnist>.

Особливості зберігання зерна. Режим доступу: <https://dpss-ks.gov.ua/novini/osoblivosti-zberigannya-zerna>.

Правила зберігання зерна та насіння. <https://www.growhow.in.ua/pravylya-zberihannia-zerna-na-nasinnia/>

Збереження зерна у зерносховищах. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/zberihannia/item/8221-zberezhennia-zerna-u-zernoskhovyshchakh.htm>.