

**СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ****« Технологія зберігання та переробки продукції
рослинництва»**

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність - 202 - Захист і карантин рослин

Освітня програма - «Захист і карантин рослин»

Рік навчання четвертий, семестр перший

Форма навчання - (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС - 3

Мова викладання - українська

Лектор дисципліни

Контактна інформація
лектора (e-mail)Сторінка дисципліни в
eLearnКандидат с-г наук, професор, Заслужений працівник освіти
України,

Подпрятів Григорій Іванович

podpratovg@gmail.com<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1262>**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ***(до 1000 друкованих знаків)*

Дисципліна вивчається на завершальному курсі підготовки фахівців ОС “Бакалавр”, за спеціальністю **202 - «Захист і карантин рослин»** коли студенти вже вивчили агротехніку вирощування зернових, зернобобових, круп’яних, олійних, технічних, овочевих і плодкових рослин. Програма включає технологію післязбиральної обробки, зберігання та основ первинної переробки зернових, круп’яних, зернобобових культур різного цільового призначення, плодів овочевих, картоплі, плодово-ягідних та технічних культур (цукрові буряки, льон, хміль, ефіроолійні).

Програмою дисципліни передбачається вивчення лежкості (здатності до зберігання) отриманого врожаю та здатності його давати певні продукти переробки, отриманого при сприятливих умовах вирощування та в умовах з відхиленнями, та те, як впливають фактори захисту, агрохімічні на якість свіжої чи переробленої продукції.

Вивчаються основи сушіння, охолодження, хімічного консервування та зберігання зернової та інших видів продукції. Вплив факторів вирощування, післязбиральної обробки на лежкість картоплі та овочів. Теоретичні основи тривалого зберігання, основи первинної переробки продукції рослинництва. Засвоєння вимог стандартів на рослинницьку продукцію та методик оцінки якості продукції рослинництва відповідно до вимог стандартів.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з використанням теорій і методів біології та аграрних наук.

загальні компетентності (ЗК):

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження.

. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

Володіти знаннями, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності і патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей.

Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

Володіти знаннями з професійних дисциплін (ентомології, фітопатології, мікології, вірусології, гельмінтології, акарології, моніторингу шкідників, імунітету рослин, основ карантину рослин, родентології, гербології, фітофармакології, фітосанітарного моніторингу, механізації, рослинництва, економіки і підприємництва, менеджменту, основ наукових

досліджень, технології зберігання та переробки продукції рослинництва, плодовоовочівництва) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи за спеціальністю захист і карантин рослин

Дотримуватися вимог охорони праці.

Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван ня
Модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ДОРОБКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА.				
<p>Тема 1. Теоретичні основи в логістиці та переробці продукції рослинництва / . Відбір точкових проб, складання середньодобової проби. Органолептична (сенсорна) оцінка зерна</p>	2/2/8	<p>Знати та розуміти значення галузі зберігання та переробки продукції рослинництва для сучасних умов господарювання.</p> <p>Освоїти методики та набуття практичних навичок щодо відбирання точкових проб і формування середніх та середньодобових проб з різних партій зерна.</p> <p>Набуття практичних навичок щодо визначення органолептичних показників якості зерна.</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn.</p> <p>Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.</p>	<p>Тема 1 – 15 балів; Л.р. 1 – 15 балів;</p>

<p>Тема2. Післязбиральна обробка зернових мас. Характеристика основних технологій. Визначення зараженості зерна комірними шкідниками та пошкодження клопом-черепашкою</p>	<p>2/2/8</p>	<p>Знати та розуміти значення компонентів зернової маси та їх вплив на збереженість зерна і зернопродуктів. Вміти визначати зараженість зерна комірними шкідниками та пошкодження клопом черепашкою. Освоєння методики та набуття практичних навичок щодо визначення натурності Знати технологію післязбиральної обробки зернової продукції. Уміти рекомендувати технологію післязбиральної обробки зернової маси, яка надходить після збирання. Освоїти методики проведення розрахунків з очищення зерна і насіння зерна</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторного – 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 1 – 20 балів; Л.р. 1 – 15 балів;</p>
<p>Тема3. Зберігання зерна та насіння. / . Визначення вологості та</p>	<p>2/2/6</p>	<p>Знати основні принципи зберігання продукції рослинництва - свіжої та переробленої. Уміти визначати потребу в</p>	<p>Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторного – практичних робіт і</p>	<p>Тема 1 – 15 балів; Л.р. 1 – 20 балів;</p>

натури зерна		сховищах, складати план закладання зерна різного цільового призначення в сховища. Освоїти методики визначення натури зерна основних зернових культур.	надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	
Всього за перший модуль, балів				100
Модуль 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ТА ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР.				
Тема 1. Основи переробки зерна на борошно та основи хлібопекарного виробництва / . Визначення типів та підтипів зернових культур	2/2/6	Знати особливості зернової продукції як об'єкта переробки. Розуміти основи технологій переробки зерна та технології хлібопекарного виробництва. Уміти здійснювати контроль за переробкою зернової продукції та технологією хлібопекарного виробництва. Освоїти методики визначення кількості та якості сирової клейковини в	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторних робіт і надсилання електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на	Тема 1 – 15 балів; Л.р. 1 – 15 балів;

		зерні пшениці, типів та підтипів зернових культур	запитання до практичної роботи.	
<p>Тема 2. Основи вироблення круп та макаронних виробів. / Технологічна характеристика зерна, підготовка помельних сумішей; / Оцінка якості круп'яного зерна.</p>	2/2/6	Знати технології та особливості круп'яних як об'єкта переробки. Використовувати технології круп'яного та макаронного виробництва. Уміти здійснювати аналіз за переробкою круп'яних культур та макаронних виробів. Освоїти методики визначення якості готової продукції.	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторних робіт і надсилення електронного файлу з виконаними завданнями до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	<p>Тема 1 – 15 балів; Л.р. 1 – 20 балів;</p>
<p>Тема 3. Основи переробки технічних культур / Оцінка якості цукрових</p>	2/2/6	Вміти розробити програми й плани щодо застосування ефективної технології післязбиральної доробки, зберігання та переробки, щодо кожної партії	Наявність заповненого завдання в зошиті для лабораторних робіт і надсилення	<p>Тема 1 – 20 балів; Л.р. 1 – 15 балів;</p>

<p>буряків технічного призначення</p>		<p>окремих видів технічної сировини (олійних культур, коренеплодів цукрових буряків); Використовувати набуті навички вміти провести технологічні розрахунки площ приміщень для розміщення технологічного обладнання з доброби та первинної переробки</p>	<p>електронно го файлу з виконаним и завданням и до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання .</p>	
<p>Всього за другий модуль, балів</p>				<p>100</p>
<p>Модуль 3. Теоретичні основи післязбиральної доброби, зберігання та переробки плодоовочевої продукції.</p>				
<p>Тема 1. 1 Основи післязбиральн ої доброби та зберігання плодоовочево ї продукції. / Організація зберігання плодів та овочів</p>	<p>2/1/5</p>	<p>Знати особливості продукції овочівництва як об'єкта післязбиральної оброби та зберігання. Уміти рекомендувати технологію післязбиральної оброби та зберігання овочів, які надходять після збирання. Уміти здійснювати контроль у процесі тривалого зберігання овочів.</p>	<p>Наявність заповненог о завдання в зошиті для лабораторн о – практични х робіт і надсилання електронно го файлу з виконаним и завданням и до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання</p>	<p>Тема 1 – 25 балів; Л.р. 1 – 25 балів;</p>

			до практичної роботи.	
Тема 2. Основи переробки плодоовочево ї продукції. / Лабораторна оцінка якості плодоовочево ї продукції	2/2/4	Знати особливості плодоовочевої продукції як об'єкта переробки, основи технологій переробки плодоовочевої продукції, особливості готової (переробленої) плодоовочевої продукції як об'єктів зберігання. Уміти підготувати партію плодоовочевої продукції до переробки та реалізації. Уміти визначати способи переробки плодоовочевої продукції.	Наявність заповненог о завдання в зошиті для лабораторн о – практични х робіт і надсилення електронно го файлу з виконаним и завданням и до ЕНК через систему Elearn. Письмові та усні відповіді на запитання до практичної роботи.	Тема 1 – 25 балів; Л.р. 1 – 25 балів;
Всього за третій модуль, балів				100
Всього за 1 семестр				70
Іспит				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).
---	--

Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	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 СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, 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

Сторінка дисципліни в eLearn

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

- **Основна:**

Подпрятюв Г. І., Рожко В. І., Скалецька Л. Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва (підручник). Видавництво «Аграрна освіта», 2014р. 393с.

Подпрятюв Г. І., Бобер А. В. Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва. НУБіП України, 2019р. 32,7 у.д.а.

Подпрятюв Г. І., Войцехівський В. І., Кіліан Маттіас та ін. Технології зберігання, переробки та стандартизація сільськогосподарської продукції. - К.: ЦП "Компринт", 2017, 658с.

Подпрятюв Г. І., Бобер А. В. "Переробка продукції рослинництва. - К.: ЦП "Компринт", 2017, 524 с.

Подпрятюв Г. І., Гунько С. М., Скалецька Л. Ф. Матеріально-технічна база зберігання, післязбиральної доробки та переробки продукції рослинництва- ЦП «КОМПРИНТ», 2016р, 466с.

-допоміжна:

Колтунов . В.А Технологія зберігання продовольчих товарів. Підручник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003.- 538 с.

Осокіна Н.М, Гайдай. Г.С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. - Умань, 2005, 614 с.

Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Олексюк О.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. _ Полтава, 2003, 420 с.

Інформаційні ресурси

1. Рекомендації щодо зберігання зернових культур.

<https://dp.dpss.gov.ua/news/rekomendaciyi-shchodo-zberigannya-zemovih-kultur2>.

2. Альтернативні способи зберігання зерна — традиції та сучасність.

<https://elevatorist.com/blog/read/776-alternativni-sposobi-zberigannya-zema--traditsiyi-ta-suchasnist>.

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

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

5. <http://agro-business.com.ua/agro/zberihannia/item/8221-zberezhennia-zerna-u-zernoskhovyshchakh.htm>.

6. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського –

<http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.

7. Електронна енциклопедія сільського господарства <http://www2.agroscience.com.ua>

8. Зберігання і переробка продукції рослинництва. –

<http://buklib.net/books/21971/>. 9. Організація зберігання, переробки та реалізації продукції. – <http://agroua.net/economics/documents/category-122/doc-199/>.

10. Особливості зберігання і переробки зернових та олійних культур.

<https://hipzmag.com/tehnologii/osoblivosti-zberigannya-i-pererobki-zernovih-ta-olijnih-kultur/>

11. Технологія виробництва, переробки і зберігання с. г. продукції.

<https://apk-batk6.webnode.com.ua/tehnologiya-virobnitstva-pererobki-i-zberigannya-s-g-produktsiji/>