

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан гуманітарно-педагогічного факультету
философ. наук, доцент
Інна САВИЦЬКА
_____ 2024 р.



«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 20 від 15. 05. 2024 р.
Завідувач кафедри
Світлана КАЛЕНСЬКА

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОПП «Професійна освіта»
(Аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції
та харчові технології)
д. пед. наук, професор
Оксана ВАСЮК

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА»**

Галузь знань 1 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 015 «Професійна освіта»

Освітня програма Професійна освіта» (Аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові технології)

Факультет (ННІ) Гуманітарно-педагогічний

Розробники: доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських
наук Антал Тетяна Володимирівна

Київ – 2024 р.

**Опис навчальної дисципліни
«Технологія виробництва та переробки продукції рослинництва»**

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	015 Професійна освіта	
Освітня програма	Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	15	
Практичні, семінарські заняття	30	
Самостійна робота	75	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4	

**1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати
навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технологія виробництва та переробки продукції рослинництва» є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань технічно досконалого і економічно вигідного вирощування урожаїв сільськогосподарських культур високої якості.

Завданнями навчальної дисципліни, що мають бути вирішеними у процесі її вивчення, є:

- вивчення стану галузі рослинництва та шляхів її інтенсифікації;
- обґрунтування основних законів та загальних закономірностей взаємозв'язку факторів життя рослин, їх значимості у практичній діяльності фахівця;

- вивчення короткої історії культур, біологічних особливостей основних сільськогосподарських культур, їх значення та поширення;
- обґрунтування та розуміння формотворчих процесів культур за основними етапами органогенезу та фазами розвитку з метою управління процесами формування високої врожайності та якості продукції;
- самостійне наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних прийомів вирощування культур в єдиному технологічному процесі стосовно конкретної ґрунтово-кліматичної зони.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Спеціальні компетентності:

СК 7. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування щодо виробництва і переробки продуктів сільського господарства.

СК 8. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань в галузях, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

СК 12. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.

СК 14. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) в галузях, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність, діяльність здобувачів освіти і підлеглих, координувати їх роботу та вмотивовувати.

ПР 09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також основи фундаментальних і прикладних наук, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузей, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі, що пов'язана з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі, що пов'язана з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях сфер, пов'язаних із аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л		п		с.р.
Тема 1. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні.	4	2	-	2	-	-
Тема 2-3. Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов.	6	4	-	2	-	-
Тема 4-5. Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	10	4	-	6	-	-
Тема 6-8. Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування. Ячмінь ярий. Кукурудза. Рис. Гречка.	12	6	-	6	-	-
Тема 9. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. Горох. Соя.	4	2	-	2	-	-
Разом за змістовим модулем 1	36	18	-	18	-	-

Тема 10. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	4	2	-	2	-	-
Тема 11. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	4	2	-	2	-	-
Тема 12-13. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Соняшник Ріпак) Ефіроолійні.	8	4	-	4	-	-
Тема 14. Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	4	2	-	2	-	-
Тема 15. Тютюн і махорка.	4	2		2		
Разом за змістовим модулем 2	24	12	-	12	-	-
Усього годин	60	15	-	30		
Усього годин	60	30	-	30	-	-

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика зернових культур	2
2.	Ботанічні та морфологічні особливості рослин. Пшениця, ячмінь. Види різновидності	3
3.	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	4
4.	Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.	4
5.	Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)	4
6.	Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.	2
7.	Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови морфологічних органів рослин першого та другого років життя.	4
8.	Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.	4
9.	Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботанікоморфологічна характеристика	3

Разом	30
--------------	-----------

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Описати на конкретних прикладах сутність емпірично-статистичних моделей програмування врожаїв с.-г. культур.	6
2.	Визначити орієнтовну динаміку формування оптимальної площі листової поверхні для одержання запрограмованої врожайності конкретної с.-г. культури в 2 ... 10 т/га.	6
3.	Визначити агрохімічні, агрофізичні, фітометричні показники та їх оптимальні значення в основні фази росту конкретної с.-г. культури, які необхідні для здійснення контролю за формуванням запрограмованої врожайності.	6
4.	Визначити перелік с.-г. культур у заданій ґрунтово-кліматичній зоні (ГКЗ) (студентам видають конкретні значення показників), вирощування яких дасть найбільший прибуток господарству, розробити їх чергування та задати врожайність.	6
5.	Із наявних на товарному ринку видів с.-г. культур та їх генотипів (подано перелік) вибрати найбільш оптимальні для конкретних умов господарства (подано), визначити їх фактичну врожайність та необхідні ресурси для її отримання.	6
6.	Визначити агрофізичні, агрохімічні, агрометеорологічні та фітометричні показники та їх оптимальні значення для контролю за ростом та розвитком озимих культур в осінній (ранньовесняний, літній) періоді.	6
7.	Визначити за основними фазами росту і розвитку конкретної с.-г. культури (кожному студенту інша с.-г. культура) оптимальні фактично можливі агрофізичні та агрохімічні значення показників ґрунту (студенти отримують різні назви генотипів, видів та різновидностей ґрунтів).	6
8.	Розробити інформаційно-логічну модель структури врожаю для отримання запрограмованої врожайності конкретної с.-г. культури (студенти отримують різні назви с.-г. культур і різні рівні їх урожайностей).	6
9.	Описати (марки, вартість, продуктивність) комплекс сучасних вітчизняних та зарубіжних с.-г. машин для	6

	вирощування конкретної с.-г. культури в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах (студентам дають різні назви с.-г. культур та ґрунтово-кліматичні зони).	
10.	Визначити назви, марки та кількість с.-г. машин для збирання врожаю конкретної с.-г. культури (студенти отримують різні назви с.-г. культур, різні рівні врожайності) на площі в ...га впродовж, наприклад, 1 - 2-х чи 3-х днів.	6
11	Розрахувати норму висіву насіння озимої пшениці (в кг/га), якщо кількісна норма висіву – 5 млн. схожих насінин на 1 га, маса 1000 насінин – 40 г, чистота насіння – 98 %, його схожість – 95 % ?	4
12	Яка посівна придатність насіння ярого ячменю якщо чистота – 98, схожість – 96%?	5
13	Визначте біологічну врожайність посіву ярого ячменю, якщо на час сівби норма висіву становила 4,5 млн./схожих насінин на гектар, польова схожість склала 91,3 %, виживання рослин впродовж вегетації склало 78,2 %, а маса зерен з одного колосу – 1,1 г.	6
Разом		75

5.Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних та практичних робіт

6.Методи навчання:

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: пояснення, бесіда, лекція, інструктаж, робота з книгою.
- 1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. Практичні: практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

- 2.1. Аналітичний.
- 2.2. Методи синтезу.
- 2.3. Індуктивний метод.
- 2.4. Дедуктивний метод.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний).
- 3.2. Частково-пошуковий (евристичний).

3.3. Репродуктивний.

3.4. Пояснювально-демонстративний.

4. Активні методи навчання – використання технічних засобів навчання, мозкова атака, диспути, використання проблемних ситуацій, імітаційні методи навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій).

5. Інтерактивні технології навчання – використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць.

7. Методи оцінювання.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом: експрес-опитування, виконання тестових завдань, виконання завдань смислових диктантів.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

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

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=4026>

2. Конспекти лекцій та їх презентації <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=4026>

3. Каленська С.М., Дмитришак, М.Я. Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. - Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. - 366 с.

4. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: Рослинництво підручник / Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. та ін. – Київ: Прінтеко, 2023-610 с.

5. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології", 2020. 806 с.

6. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни та завдання для підготовки до виконання тестового виду контролю знань студентів спеціальності 015 «Професійна освіта» ОС «Бакалавр» / Каленська С.М., Антал Т. В., Бачинський О. В., Гарбар Л. А., Пилипенко В. С., Коваленко Р. В. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2022. С. 59

7. Зернові злакові культури. Зернові бобові культури. Методичні поради та робочий зошит для виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни «Технологія виробництва та переробки продукції рослинництва» за спеціальністю 015 «Професійна освіта» ОС «Бакалавр» (спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології» Частина 1/ Каленська С.М., кандидати сільськогосподарських наук Антал Т. В., Бачинський О. В., Гарбар Л. А., Пилипенко В. С. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2022. С. 76

8. Картопля. Технічні культури. Методичні поради та робочий зошит для виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни «Технологія виробництва та переробки продукції рослинництва» за спеціальністю 015 «Професійна освіта» ОС «Бакалавр» (спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології» Частина 2/ Каленська С.М., кандидати сільськогосподарських наук Антал Т. В., Бачинський О. В., Гарбар Л. А., Пилипенко В. С. Київ : Видавничий центр НУБіП України, 2022. С. 82

10.Рекомендовані джерела інформації

1. Морфобіологічні особливості та технології вирощування технічних культур: Навчальний посібник / Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А., Юник А.В. За ред. М.Я.Дмитришака.-Вінниця ТОВ «Нілан-ЛТД»,2017. - 484 с.

2. Мазур В.А., Поліщук І.С., Текало Н.В. та ін. Рослинництво. Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

3. Міністерство аграрної політики (законодавча база) <http://www.minagro.kiev.ua/>

4. Технології вирощування польових культур <http://agro-business.com.ua/>