	СИЛАБУС **навчальної дисципліни** **«АДАПТИВНЕ РОСЛИННИЦТВО»** **Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)** **Спеціальність: 201 «Агрономія»** **Рік навчання: 3-й, семестр 6-й** **Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів** **Назва кафедри: Рослинництва та садівництва** **Мова викладання: українська**
Лектор курсу	**к.с.-г.н., Шевченко Наталія Василівна**
Контактна інформація лектора (e-mail)	**nataliashevchenko111@gmail.com**

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Адаптивне рослинництво» є вибірковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 26 годин; практичні заняття – 24 години, самостійна робота – 100 годин.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Рослинництво», «Насіннєзнавство».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інноваційні технології в рослинництві», «Системи сучасних інтенсивних технологій», «Наукові основи вирощування екологічно чистої продукції рослинництва», «Системи сучасних адаптивних технологій вирощування зернових культур».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Адаптивне рослинництво» спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки в області адаптивного вирощування польових культур. Крім того розвиток виробництва польових культур значною мірою визначає рівень інтенсивності с/г виробництва, а розвиток і розміщення галузі визначають як сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування окремих технічних культур. Виробництво польових культур формує сировинну базу для багатьох галузей харчової та легкої промисловості.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Адаптивне рослинництво» є сформувати систему знань щодо систематики, морфології, хімічного складу та

метаболічних процесів, які відбуваються у рослинах в онтогенезі за сприятливих та стресових умов; взаємодії рослин сільськогосподарських культур з біотичними та абіотичними чинниками.

Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі вивчення дисципліни «Адаптивне рослинництво», є сформувати систему знань тарозуміння методології та теорії адаптивного рослинництва, знання та розумгння етапів реалізації системного підходу загальних методів виробництва рослинницької продукції з використанням сучасного ресурсного забезпечення, контролювання та управляння формуванням якості рослинницької сировини, класифікацію методів, якісні та кількісні їх характеристики.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов’язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв’язання виробничих технологічних задач.

СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну

інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

СК 8. Здатність розв’язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна забезпечує програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об’єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

Вивчення дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), робота в команді (реалізується через: метод презентацій), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Концептуальні, теоретичні і методологічні основи адаптивного рослинництва та маркетингової стратегії на ринку рослинницької продукції	2	2	8

2	Адаптація рослин сільськогосподарських культур	2	2	9
3	Біотичні чинники формування продуктивності сільськогосподарських культур	2	2	7
4	Абіотичні чинники формування продуктивності сільськогосподарських культур	2	2	8
5	Ризики в рослинництві: шляхи їх попередження та зниження	2	2	6
6	Екологічна пластичність агроценозів	2	2	9
7	Екологічна стабільність агроценозів	2	2	9
8	Управління формуванням продуктивності сільськогосподарських культур за адаптивних технологій вирощування	2		7
9	Адаптивність рослин за впровадження інновацій в рослинництві	2	2	10
10	Якість продукції рослинництва за впливу стресових чинників	2		8
11	Теоретичні засади та технологічні особливості виробництва рослинницької сировини для біоенергетики	2	2	10
12	Економічна ефективність адаптивних технологій вирощування культур	2	2	5
13	Енергетична ефективність адаптивних технологій вирощування культур	2	4	4
Разом		**26**	**24**	**100**

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	36	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	38	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні завдання	16	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування
Разом		**100**		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Калетнік Г. М., Мазур В. А., Браніцький Ю. Ю., Мазур О. В. Оптимізація технологічних прийомів вирощування проса лозовидного (світчграс) для умов Лісостепу правобережного : монографія. Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 212 с.

2. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Київ : Центр навчальної літератури, 2014. 808 с.

3. Мазур В. А., Липовий В. Г., Мордванюк М. О. Методика наукових досліджень в агрономії : навч. посіб. Вінниця : ТОВ «Твори», 2020. 204 с.

4. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво. Ч. ІІ : навч. посіб. Вінниця : ВЦ ТОВ «Друк», 2020. 284 с.

5. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво. Ч. І. : навч. посіб. Вінниця : ВЦ ТОВ «Друк», 2020. 352 с.

6. Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Венедіктов О. М. Системи сучасних інтенсивних технологій в рослинництві : навч. посіб. Вінниця, 2011. 431 с.

Додаткова література

1. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку / за ред. Д. І. Мазоренка; Г. Є. Мазнєва. Харків : «Майдан», 2018. 143 с.

2. Мазур В. А., Панцирева Г. В. Рід Lupinus L. в Україні: генофонд, інтродукція, напрями досліджень та перспективи використання. Вінниця: ТОВ «Твори», 2020, 226 с.

3. Мазур В. А., Панцирева Г. В., Дідур І. М., Прокопчук В. М. Люпин білий. Генетичний потенціал та його реалізація у сільськогосподарське виробництво. Вінниця : РВВ ВНАУ, 2018. 224 с.

4. Мазур В.А., Гончарук І.В., Панцирева Г.В., Телекало Н.В. Агроекологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур: монографія. Вінниця : Твори, 2020. 192 с.

5. Наукові основи адаптації систем землеробства до змін клімату в Південному Степу України / За ред. Р.А. Вожегової. Херсон:ОЛДІ-ПОЛЮС, 2018. 752 с.

6. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві // Каленська С. М.,Єрмакова Л. М., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Поліщук М. І. / Вінниця: ФОП Рогальська І. О. гриф МОН України, 2015. 448 с.

7. Танчик С. П., Дмитришак М. Я., Алімов Д. М., Мокрієнко В. А. і ін. Технології виробництва продукції рослинництва : підручник. Київ : Видавничий дім «Слово», 2018. 1000 с.

8. Танчик С. П., Дмитришак М. Я. Мокрієнко В. А., Дудченко В. М. Технології сільськогосподарського продукції. Технології виробництва продукції рослинництва : підручник. Київ : Видавничий дім «Слово», 2012. 704 с.

9. Рожков А. О., Огурцов Є. М. Рослинництво : навч. посіб. Харків : Тім Пабліш Груп, 2017. 363 с.

10. Фурсова Г. К., Фурсов Д. І., Сергєєв В. В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. ІІ. Технічні та кормові культури : навч. посіб. / за ред. Г. К. Фурсової. Харків : ТО Ексклюзив, 2018. 356 с.

11. Шпаар Д., Дрегер Д., Каленська С. та ін. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання) / за ред. Д. Шпаара. Київ : ННЦ ІАЕ, 2015. 340 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт «BTU-ЦЕНТР». Біологічні препарати. Режим

доступу: https://btu-center.com/ (дата звернення: 01.08.2024).
2. Офіційний сайт «MAKOSH». Мінеральне живлення рослин. URL: https://makosh-group.com.ua/pro-kompaniyu/ (дата звернення: 01.08.2024).
3. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. URL: https://minagro.gov.ua (дата звернення: 01.08.2024).
4. Офіційний сайт ТОВ «Органік-Д». URL:https://organic-d.com.ua/ (дата звернення: 01.08.2024).
5. Офіційний сайт ТОВ «ФРЕНДТ». Системи точного землеробства. URL:https://www.frendt.ua/ (дата звернення: 01.08.2024).

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ п/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	6
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (вирішення і письмове оформлення завдань та презентацій)	6
	Всього за атестацію 1	**30**
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
7	Участь у роботі на практичних заняттях	6
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	10
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації, збір та представлення гербарію ефіроолійних культур)	6
	Всього за атестацію 2	**30**
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		**10**
Підсумкове тестування		**30**
Разом		**100**

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку.

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни