

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра землеробства та гербології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Декан агробіологічного факультету  
О.Л. Тонха  
«    »    2023 р.

«СХВАЛЕНО»  
на засіданні кафедри землеробства та гербології  
Протокол № 7 від «04» квітня 2023 р.

Завідувач кафедри  
С.П. Танчик

«РОЗГЛЯНУТО»  
Гарант ОП «Агрономія»  
Гарант ОП  
О.Л. Тонха

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Контролювання сегетальної рослинності в агрофітоценозах**

Спеціальність 201 Агрономія

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробники: Анісімова Антоніна Анатоліївна к. с.-г. н., старший викладач,  
Бабенко Антоніна Іванівна к. с.-г. н., доцент

Київ – 2023 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
Кафедра землеробства та гербології

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан агробіологічного факультету  
О.Л. Тонха  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри землеробства та гербології  
Протокол № 7 від “04” квітня 2023 р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ С.П. Танчик

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП «Агрономія»  
Гарант ОП  
\_\_\_\_\_ О.Л. Тонха

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Контролювання сегетальної рослинності в агрофітоценозах**

Спеціальність **201 Агрономія**

Освітня програма **Агрономія**

Факультет **Агробіологічний**

Розробники: **Анісімова Антоніна Анатоліївна к. с.-г. н., старший викладач,**  
**Бабенко Антоніна Іванівна к. с.-г. н., доцент**

Київ – 2023 р.

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**Контролювання сегетальної рослинності в агрофітоценозах**

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»	
Освітній ступінь	Бакалавр (бакалавр, магістр)	
Спеціальність	201 «Агрономія» (шифр і назва)	
Освітня програма	201 «Агрономія»	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	- (назва)	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	3	3
Семестр	6	4
Лекційні заняття	15 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	-	- год.
Лабораторні заняття	30 год.	6 год.
Самостійна робота	50 год.	90 год.
Індивідуальні завдання	25 год.	18 год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	3 год. 6 год.	

## **2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни «Контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах»**

Зміни клімату, строкатість погодних умов упродовж вегетаційного сезону, зміни ґрунтового та екологічного середовищ, що спостерігається останніми роками, призвели до масової появи в структурі забур'яненості нових видів, які впевнено розповсюджуються, захоплюючи нові території, стаючи проблемними видами агроценозів. Виникає потреба в удосконаленні систем контролювання чисельності бур'янів в агроценозах та оптимізації співвідношення обраних заходів впливу на них за конкретних екологічних умов, які впливають на можливість прояву того чи іншого виду в агроценозі, чисельності окремих популяцій та стратегій їх росту і розвитку. У результаті цього формується відповідний тип забур'яненості посівів та видовий склад угруповання. Тільки комплексна обґрунтована система заходів контролювання чисельності бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, адаптована до конкретних умов при її економічній доцільності та екологічній безпечності, дозволить забезпечити реалізацію потенційних можливостей сорту чи гібриду. Бездумне застосування заходів контролювання бур'янів не вирішує проблеми забур'яненості, а справляє суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище та якість отриманої продукції.

**Мета і завдання:** забезпечити належну підготовку фахівця до професійної діяльності з реалізації ним на практиці системи рекомендованих заходів спрямованих на успішне контролювання наявності бур'янів в агрофітоценозах за різних систем землеробства та екологічних умов.

У результаті вивчення даної дисципліни студент отримає **знання та вміння** щодо: загальних принципів та теоретичних основ контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах; знання асортименту гербіцидів; критичного мислення та оцінки фактичної ситуації на полі з подальшим прийняттям оптимальних рішень щодо складових комплексної системи захисту посівів сільськогосподарських культур, овочевих, виноградників, садів; умов високоефективного застосування гербіцидів; особливостей використання біологічних препаратів у системі захисту культур від бур'янів; систем контролю чисельності бур'янів за органічного землеробства; оцінювання економічної доцільності застосування заходів контролю чисельності бур'янів за вирощування сільськогосподарських культур; робити еколого-економічну оцінку здійснених заходів контролю забур'яненості полів.

### **Компетентності ОП:**

**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 відповідністю зональних умов.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

Прагнення до збереження навколишнього середовища;  
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

### **Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

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

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;

Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах;

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

***Програмні результати навчання (ПРН):***

ПРН – 14 Інтегрувати й вдосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;

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

ПРН – 11 Ініціювати оперативне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;

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

ПРН – 9 Володіти на оперативному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агрофітоценозів із збереженням природного різноманіття.

Навчальним планом підготовки бакалаврів з спеціальності "Агрономія" на вивчення вибіркової дисципліни "Контролювання сегетальної рослинності в агроценозах" відведено 120 год, в тому числі 45 год аудиторних занять. Підсумковою формою контролю є іспит.

### 3. Програма та структура навчальної дисципліни для

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1 Наукові основи контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах.														
Тема 1. Наукові основи контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах. Комплексність системи та пріоритети при виборі заходів впливу на бур'яни.	5		3		2			1	1					
Тема 2. Секрети успішних комбінацій заходів контролювання бур'янів. Умови високоефективного застосування гербіцидів. Строки внесення, технологічні способи та регламенти застосування гербіцидів.	8		2		4	2		5	1			4		
Разом за змістовим модулем 1	13		5		6	2		6	2			4		
Змістовий модуль 2. Контролювання чисельності бур'янів інших агрофітоценозів														
Тема 1. Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернових колосових культур	14		2		2	5	5	19	1		1	2	15	
Тема 2. Контролювання чисельності бур'янів в посівах кукурудзи, сорго та проса	14		2		2	5	5	14	1		1	2	10	
Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернобобових культур (гороху, сої та ін.)	12		2		2	3	5	18			1	2	15	
Контролювання чисельності бур'янів в посівах буряків цукрових та картоплі	19		2		4	5	8	18	1		1	2	15	
Контролювання чисельності бур'янів в посівах ефіроолійних культур (ріпаку озимого та ярого, соняшнику)	17		2		4	3	8	18,5	0,5		1	2	15	
Контролювання чисельності бур'янів інших агрофітоценозів	31		-		10	2	19	25,5	0,5		1	4	20	
Разом за змістовим модулем 2	107		10		24	23	50	114	4		6	14	90	
Усього годин	120		15		30	25	50	120	6		6	18	90	
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в робочому навчальному плані)			-		-	-	-	-	-		-	-	-	
Усього годин	120		15		30	25	50	120	6		6	18	90	

### 4. Теми занять лабораторних

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Пороги шкідливості бур'янів	2
2	Вибір гербіцидів за спектром фітотоксичної дії. Ефективність дії гербіцидів	2
3	Розрахунок економічної ефективності використання гербіцидів	2
4	Розроблення системи захисту посівів зернових колосових культур	2
5	Розроблення системи захисту посівів кукурудзи, сорго та проса	2
6	Розроблення системи захисту посівів зернобобових культур	2

7	Розроблення системи захисту посівів буряків цукрових	2
8	Розроблення системи захисту посівів картоплі	2
9	Розроблення системи захисту посівів ріпаку озимого та ярого	2
10	Розроблення системи захисту посівів соняшнику	2
11	Розроблення системи захисту посівів прядивних культур (льон, коноплі, бавовник), злакових та бобових трав	2
12	Контролювання чисельності бур'янів в посівах овочевих культур	2
13	Контролювання чисельності бур'янів в садах та виноградниках	2
14	Спеціальні заходи контролю бур'янів	2
15	Системи контролю чисельності бур'янів за органічного землеробства	2
	Всього	30

### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах озимих зернових, ярих колосових культур	5
2	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах кукурудзи, сорго та проса	5
3	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах зернобобових культур	5
4	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах буряків цукрових	4
5	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах картоплі	4
6	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах ріпаку озимого та ярого	4
7	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах соняшнику	4
8	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах прядивних культур (льон, коноплі, бавовник), злакових та бобових трав	5
9	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах овочевих культур	4
10	Вивчення гербіцидів дозволених до використання в посівах садах та виноградниках	5
11	Вивчення біопрепаратів дозволених до використання в Україні для контролювання бур'янів	5
		50

### 6. Індивідуальні завдання (варіанти)

Базуються на виконанні індивідуальних завдань щодо контролювання чисельності бур'янів в агрофітоценозах с.-г. культур залежно від видового складу бур'янового угруповання. Мета роботи - науково обґрунтувати та практично оволодіти знаннями з організації та розробки системи контролю забур'яненості агрофітоценозів сівозміни, її обґрунтування та агротехнічної оцінки.

#### ЗАВДАННЯ 1

Розробити систему контролювання чисельності бур'янів в агрофітоценозі пшениці озимої залежно від видового складу бур'янового угруповання. Умови: ґрунтово-кліматична зона – Полісся, ґрунти – сірі лісові, вміст гумусу

– 0,97, прогнозована кількість сходів бур'янів впродовж вегетації культури 5800 шт/м<sup>2</sup>, проблемні види бур'янів: волошка синя, мак дикий, кучерявець софії, грицики звичайні осот рожевий.

## **ЗАВДАННЯ 2**

Розробити систему контролювання чисельності бур'янів в агрофітоценозі пшениці озимої залежно від видового складу бур'янового угруповання. Умови: ґрунтово-кліматична зона – Лісостеп, ґрунти – чорнозем звичайний малогумусний, середньосуглинковий, вміст гумусу – 2,97, прогнозована кількість сходів бур'янів впродовж вегетації культури 4960 шт/м<sup>2</sup>, проблемні види бур'янів: метлюг звичайний, стоколос покрівельний, кучерявець софії, грицики звичайні, пирій повзучий.

## **ЗАВДАННЯ 3**

Розробити систему контролювання чисельності бур'янів в агрофітоценозі кукурудзи на зерно, залежно від видового складу бур'янового угруповання. Умови: ґрунтово-кліматична зона – Лісостеп, ґрунти – чорнозем звичайний малогумусний, середньосуглинковий, вміст гумусу – 3,5, прогнозована кількість сходів бур'янів впродовж вегетації культури 14560 шт/м<sup>2</sup>, проблемні види бур'янів: просо куряче, щириця звичайна, лобода біла, паслін чорний, мишій зелений, грицики звичайні, березка польова.

## **ЗАВДАННЯ 4**

Розробити систему контролювання чисельності бур'янів в агрофітоценозі картоплі, залежно від видового складу бур'янового угруповання. Умови: ґрунтово-кліматична зона – Лісостеп, ґрунти – чорнозем звичайний, суглинковий, вміст гумусу – 4,5, прогнозована кількість сходів бур'янів впродовж вегетації культури 15240 шт/м<sup>2</sup>, проблемні види бур'янів: просо куряче, мишій сизий та зелений, лобода біла, гірчак виткий, гірчак шорсткий, галінсога дрібноквіткава, щириця звичайна, пирій повзучий.

## **ЗАВДАННЯ 5**

Розробити систему контролювання чисельності бур'янів агрофітоценозу кукурудзи на зерно, за біологічного землеробства. Умови: ґрунтово-кліматична зона – Лісостеп, ґрунти – чорнозем звичайний малогумусний, середньосуглинковий, вміст гумусу – 3,5, прогнозована кількість сходів бур'янів впродовж вегетації культури 6000 шт/м<sup>2</sup>, проблемні види бур'янів: просо куряче, щириця звичайна, щириця жминдовидна, лобода біла, паслін чорний, мишій зелений.



## **7. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.**

1. Комплексність системи основи контролювання сегетальної рослинності в агроценозах та пріоритети при виборі заходів впливу на бур'яни.
2. Умови високоефективного застосування гербіцидів.
3. Строки внесення, технологічні способи та регламенти застосування гербіцидів.
4. Контролювання чисельності бур'янів в посівах жита озимого.
5. Контролювання чисельності бур'янів в посівах пшениці озимої.
6. Контролювання чисельності бур'янів в посівах пшениці ярої.
7. Контролювання чисельності бур'янів в посівах ячменю ярого.
8. Контролювання чисельності бур'янів в посівах ячменю озимого.
9. Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернових колосових культур.
10. Контролювання чисельності бур'янів в посівах вівса.
11. Контролювання чисельності бур'янів в посівах кукурудзи на зерно.
12. Контролювання чисельності бур'янів в посівах кукурудзи на силос.
13. Контролювання чисельності бур'янів в посівах соняшнику.
14. Контролювання чисельності бур'янів в посівах буряку цукрового.
15. Контролювання чисельності бур'янів в посівах ріпаку ярого.
16. Контролювання чисельності бур'янів в посівах ріпаку озимого.
17. Контролювання чисельності бур'янів в посівах проса.
18. Контролювання чисельності бур'янів в посівах сорго.
19. Контролювання чисельності бур'янів в посівах рису.
20. Контролювання чисельності бур'янів в посівах гречки.
21. Контролювання чисельності бур'янів в льону.
22. Контролювання чисельності бур'янів в посівах багаторічних та однорічних трав.
23. Контролювання чисельності бур'янів в посівах гороху.
24. Контролювання чисельності бур'янів в посівах сої.
25. Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернобобових культур.
26. Контролювання чисельності бур'янів в посівах картоплі.
27. Контролювання чисельності бур'янів в посівах прядивних культур
28. Контролювання чисельності бур'янів в садах
29. Контролювання чисельності бур'янів у виноградниках .
30. Контролювання чисельності бур'янів за органічного землеробства
31. Спеціальні заходи контролю бур'янів.
32. Гербіциди дозволені до використання в посівах озимих зернових, ярих колосових культур.
33. Гербіциди дозволені до використання в посівах картоплі.
34. Гербіциди дозволені до використання в посівах кукурудзи.
35. Гербіциди дозволені до використання в посівах ріпаку озимого та ярого.
36. Гербіциди дозволені до використання в посівах буряку цукрового.

37. Гербіциди дозволені до використання в посівах зернобобових культур.
38. Гербіциди дозволені до використання в садах.
39. Гербіциди дозволені до використання у виноградниках.
40. Гербіциди дозволені до використання для захисту овочевих культур.
41. Гербіциди дозволені до використання в посівах прядивних культур.
42. Гербіциди дозволені до використання в посівах проса та сорго.
43. Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернових колосових культур.
44. Біопрепарати дозволені до використання в Україні для контролювання бур'янів.
45. Контролювання чисельності бур'янів в посівах овочевих культур.
46. Умови застосування ґрунтових гербіцидів.
47. Застосування гербіцидів в посівах просапних культур.
48. Шляхи мінімалізації та раціонального використання гербіцидів.
49. Новітні технічні можливості застосування гербіцидів.
50. Способи внесення гербіцидів.

## ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

дисципліни “Контролювання сегетальної рослинності в агрофітоценозах”



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ

ОС «Бакалавр»	Кафедра землеробства та гербології 2023- 2024 навчальний рік	Екзаменаційний білет № __ з дисципліни Контролювання сегетальної рослинності в агрофітоценозах	Затверджую Зав. кафедри <hr/> проф. Танчик С.П. __ . __ . 2023 р.
---------------	---	--	--

### Екзаменаційні запитання

1. Система хімічного контролю бур'янів в посівах пшениці озимої.
2. Біологічні засоби контролю бур'янів.

### Тестові завдання

Варіант									
<b>1. Знайдіть відповідність</b>	<b>6. Ґрунтові гербіциди можна вносити:</b>								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">1. Післясходові</td> <td style="padding: 5px;">А Раундап</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2. Суцільної дії</td> <td style="padding: 5px;">Б Примекстра Голд</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. Ґрунтові</td> <td style="padding: 5px;">В Селект</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Г Зенкор</td> </tr> </table>	1. Післясходові	А Раундап	2. Суцільної дії	Б Примекстра Голд	3. Ґрунтові	В Селект		Г Зенкор	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. під час посіву</li> <li>2. до посіву</li> <li>3. після посіву, але до появи сходів</li> <li>4. всі відповіді вірні</li> </ol>
1. Післясходові	А Раундап								
2. Суцільної дії	Б Примекстра Голд								
3. Ґрунтові	В Селект								
	Г Зенкор								
<b>2. Гербіциди це -</b>	<b>7. Економічний поріг шкідливості бур'янів в посівах гороху та картоплі становить 3 шт/м<sup>2</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Так</li> <li>2. Ні</li> </ol>								
<b>3. Охарактеризуйте тип і клас забур'яненості</b>	<b>8. Оберіть правильну послідовність застосування системи хімічного контролю бур'янів для агрофітоценозу класичної сої при кореневищно-коренепаростково-малорічному типі забур'яненості попередник пшениця озима.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Післясходовий</li> <li>2. Ґрунтовий препарат</li> <li>3. Дисекант</li> <li>4. Препарат суцільної дії</li> </ol>								
	<b>9. Вкажіть угруповання бур'янів яке можна проконтролювати ґрунтовими препаратами на основі S-метолахлор</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дводольні малорічні і багаторічні види</li> <li>2. Тільки малорічні дводольні види</li> <li>3. Односім'ядольні малорічні і багаторічні види</li> <li>4. Малорічні односім'ядольні та дводольні види</li> </ol>								
<b>4. Гербіциди Селект 120 та Пантера це грамініциди?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Так</li> <li>2. Ні</li> </ol>	<b>10. Охарактеризуйте тип і клас забур'яненості -</b>								
<b>5. Яку норму внесення гербіциду доцільно застосовувати при: <u>ступінь забур'янення</u> – середній, <u>тип забур'янення</u> – малорічний, <u>ґрунт</u> – супіщаний, <u>вміст гумусу</u> – менше 1%?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Середню</li> <li>2. Мінімальну</li> <li>3. Максимальну</li> </ol>									

## **8. Методи навчання.**

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при вивченні дисципліни «Контролювання сеgetальної рослинності в агрофітоценозах»:

- в аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації: словесні (лекції); наочні (ілюстрація, демонстрація);
- в аспекті логічності та мислення: пояснювально-ілюстративні (презентація), репродуктивні (короткі тестові контрольні);
- в аспекті керування навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота студентів;
- в аспекті діяльності в колективі: методи стимулювання (додаткові бали за реферати);
- в аспекті самостійної діяльності: навчальний модуль, структурно-логічні схеми, вибіркові тести.

## **9. Форми контролю**

Форми контролю студентів, які використовуються при вивченні дисципліни: «Контролювання сеgetальної рослинності в агрофітоценозах»: поточний, рубіжний і підсумковий контроль.

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- 1) виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;
- 2) визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- 3) виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;
- 4) виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;
- 5) стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю – допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів.

Рубіжний контроль може проводитись усно й письмово, у вигляді контрольної роботи, індивідуально або у групі.

Підсумковий контроль студентів проводиться з метою оцінки їх знань і навиків з дисципліни. Основна мета – встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на лабораторних заняттях, у позааудиторний час, на консультаціях і залаках.

Контроль на лекції ми проводимо як вибірково (усне опитування студентів) або з застосуванням тестів (за раніше викладеним матеріалом).

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентів розділи з наступним роз'ясненням їх.

Поточний контроль на лабораторних заняттях проводиться з метою виявлення готовності студентів до занять у таких формах:

1. Вибіркове усне опитування перед початком занять.
2. Фронтальне стандартизоване опитування за карточками, тестами протягом 5– 10 хв.
3. Фронтальна перевірка виконання домашніх завдань.

4. Виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на лабораторному занятті.

5. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, доповнень попередніх відповідей і т. ін.

6. Письмова (до 45 хв.) контрольна робота.

Контроль у позааудиторний час.

1. Перевірка перебігу виконання домашніх завдань і контрольних робіт. Оцінюються якість і акуратність виконання, точність і оригінальність рішень, перегляд спеціальної літератури, наявність елементів дослідження, виконання завдання у встановленому обсязі відповідно до заданих строків.

2. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.

3. Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.

4. Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.

Консультації. Мета консультацій – допомогти студентам розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної роботи.

Іспит. При вивченні дисципліни застосовується іспит з виставленням оцінок за п'ятибальною шкалою.

Лабораторні роботи приймаються по виконанні кожного завдання. При цьому студент подає записи, розрахунки.

Стандартизований контроль знань (іспит).

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Поточний контроль			Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3					
0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол № 10), рейтинг студента з навчальної роботи  $R_{НР}$  стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{ЗМ}^{(1)} \cdot K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + R_{ЗМ}^{(n)} \cdot K_{ЗМ}^{(n)})}{K_{Дис}} + R_{ДР} - R_{ШТР},$$

де  $R_{ЗМ}^{(1)}, \dots, R_{ЗМ}^{(n)}$  – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

$n$  – кількість змістових модулів;

$K_{ЗМ}^{(1)}, \dots, K_{ЗМ}^{(n)}$  – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{Дис} = K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + K_{ЗМ}^{(n)}$  – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{ДР}$  – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{\text{штр}}$  – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти  $K_{\text{ЗМ}}^{(1)} = \dots = K_{\text{ЗМ}}^{(n)}$ . Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R_{\text{ЗМ}}^{(1)} + \dots + R_{\text{ЗМ}}^{(n)})}{n} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{штр}}$$

**Рейтинг з додаткової роботи  $R_{\text{ДР}}$**  додається до  $R_{\text{НР}}$  і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

**Рейтинг штрафний  $R_{\text{штр}}$**  не перевищує 5 балів і віднімається від  $R_{\text{НР}}$ . Він визначається лектором і вводить рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням **підготовка і захист курсового проекту (роботи)** оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Бакалаври, які набрали з навчальної роботи 60 і більше балів, можуть не складати іспит, а отримати оцінку “Автоматично”, відповідно до набраної кількості балів, переведених в національну оцінку та оцінку ECTS згідно з табл. 1. У такому випадку рейтинг студента з дисципліни  $R_{\text{дис}}$  дорівнює його рейтингу з навчальної роботи.

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}}$$

Якщо студент бажає підвищити свій рейтинг і покращити оцінку з дисципліни, він має пройти семестрову атестацію – скласти іспит. Останню в обов’язковому порядку проходять студенти, які з навчальної роботи набрали менше, ніж 60 балів. Для допуску до атестації бакалавр має набрати не менше 60 балів з кожного змістового модуля, а загалом – не менше, ніж 42 бали з навчальної роботи.

Рейтинг бакалавра з атестації  $R_{\text{АТ}}$  визначається за 100-бальною шкалою.

Рейтинг студента з дисципліни  $R_{\text{дис}}$  обчислюється за формулою:

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + 0,3 \cdot R_{\text{АТ}}$$

**Рейтинг студента з дисципліни переводиться в національну оцінку та оцінку ECTS згідно з табл. 1.**

Таблиця 1

#### Шкала оцінювання

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання	
	екзаменів	заліків
90 – 100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

**Додаткові бали можуть бути виставлені студентам за:**

- своєчасність здачі відпрацьованих лабораторних робіт;
- доповідь на конференції, участь в олімпіаді, написання рефератів.

Сума додаткових балів становить не більше – 20 балів.

Штрафний рейтинг нараховується за несвоєчасність освоєння і розрахунку студентами завдань по модулю. Сума балів не повинна перевищувати 5% від рейтингу навчальної роботи (5 балів).

Студенти, які протягом навчального семестру набрали менше 42 балів з навчальної роботи, зобов'язані до початку екзаменаційної сесії підвищити свій рейтинг з навчальної роботи, інакше вони не допускаються до іспиту з дисципліни “Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва” і матимуть академічну заборгованість. У кінці терміну засвоєння дисципліни студентам, які з поважних причин пропустили заняття, відводиться термін (1–2 тижні), протягом якого можна відпрацювати заборгованість (згідно з графіком відпрацювань пропущених занять, складеному на кафедрі) і підвищити свій рейтинг з навчальної роботи на більш високий.

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

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

Назва тем, їх зміст	Кількість балів
<b>Модуль 1.</b>	
<i>Лекційні заняття</i>	
Наукові основи контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах. Комплексність системи та пріоритети при виборі заходів впливу на бур'яни.	<b>10</b>
Секрети успішних комбінацій заходів контролювання бур'янів. Умови високоефективного застосування гербіцидів. Строки внесення, технологічні способи та регламенти застосування гербіцидів.	<b>10</b>
<i>Лабораторні роботи</i>	
Пороги шкідливості бур'янів	<b>10</b>
Вибір гербіцидів за спектром фітотоксичної дії. Ефективність дії гербіцидів	<b>20</b>
Розрахунок економічної ефективності використання гербіцидів	<b>10</b>
Спеціальні заходи контролю бур'янів	<b>10</b>
Системи контролю чисельності бур'янів за органічного землеробства	<b>20</b>
<b>Всього за перший модуль</b>	<b>100</b>
<b>Модуль 2.</b>	
<i>Лекційні заняття</i>	
Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернових колосових культур	<b>5</b>
Контролювання чисельності бур'янів в посівах кукурудзи, сорго та проса	<b>5</b>
Контролювання чисельності бур'янів в посівах зернобобових культур (гороху, сої та ін.)	<b>5</b>
Контролювання чисельності бур'янів в посівах буряків цукрових та картоплі	<b>5</b>
Контролювання чисельності бур'янів в посівах ефіроолійних культур (ріпаку озимого та ярого, соняшнику)	<b>5</b>
Контролювання чисельності бур'янів інших агрофітоценозів	<b>5</b>

<b>Лабораторні роботи</b>	
Розроблення системи захисту посівів зернових колосових культур	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів кукурудзи, сорго та проса	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів зернобобових культур	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів буряків цукрових	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів картоплі	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів ріпаку озимого та ярого	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів соняшнику	<b>7</b>
Розроблення системи захисту посівів прядивних культур (льон, коноплі, бавовник), злакових та бобових трав	<b>7</b>
Контролювання чисельності бур'янів в посівах овочевих культур	<b>7</b>
Контролювання чисельності бур'янів в садах та виноградниках	<b>7</b>
<b>Всього за другий модуль</b>	<b>100</b>

## **11. Навчально-методичне забезпечення**

### **Методичне забезпечення**

1. Ю.П. Манько, А.А. Петришина. Розроблення системи інтегрованого контролю бур'янів у сучасному землеробстві. Методичні рекомендації до виконання лабораторно практичних робіт з дисциплін «Теоретична і прикладна гербологія» та «Інтегрований контроль бур'янів у сучасному землеробстві» студентами магістратури зі спеціальності 8.090101 01 «Агрономія». – К.: НУБіП України, 2012 р.
2. Анісімова А.А., Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Бабенко А.І. Гербологія. Методичні вказівки до виконання комплексу розрахункових робіт "Прогноз забур'яненості та розрахунок оптимальної системи контролювання бур'янового компоненту польового агрофітоценозу в умовах ..... області" для студентів ОС – Бакалавр, спеціальність 201 «Агрономія», сільськогосподарських ВУЗів III-IV рівнів акредитації 2020 р.
3. Анісімова А.А., Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Бабенко А.І. Гербологія. Методичні вказівки до проведення навчальної практики з курсу Гербологія, студентами агробіологічного факультету Спеціальність – 201 «Агрономія» сільськогосподарських ВУЗів III-IV рівнів акредитації Освітній ступінь – Бакалавр, 2020 р.
4. Анісімова А.А., Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Бабенко А.І. Гербологія. Методичні вказівки до виконання розрахункової роботи на тему «Характеристика бур'янового угруповання та розробка системи захисту його контролювання в польових агрофітоценозах в умовах \_\_\_\_\_ області», для студентів заочного відділення агробіологічного факультету Спеціальність – 201 «Агрономія» сільськогосподарських ВУЗів III-IV рівнів акредитації Освітній ступінь – Бакалавр, 2020 р.

## **11. Рекомендовані джерела інформації**

### **Основна**

1. Косолап М.П., Примак І.Д., Іванюк М.Ф., Анісімова А.А., Бабенко А.І. **Практикум з гербології.** Навчальний посібник. – К.: 2018 р. – 581с.
2. Косолап М.П., Примак І.Д., Іванюк М.Ф., Анісімова А.А., Бабенко А.І. **Практикум з гербології.** Навчальний посібник 2-ге видання, доповнене і перероблене. – К.: 2019 р. – 931с.



3. Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Примак І.Д., Анісімова А.А., Бабенко А.І. **Практикум з гербології**. Навчальний посібник 3-ге видання, доповнене і перероблене. – К.:НУБіП України, 2021 р. – 876с.
4. Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Примак І.Д., Анісімова А.А., Бабенко А.І. **Атлас бур'янів**. К.:НУБіП України, 2022 р. – 112с.
5. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Лисенко А.К., Центилю Л.В. **Атлас – визначник бур'янів**. Навчальний посібник. - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2018, – 256 с.
6. Примак І.Д. **Бур'яни в землеробстві України: прикладна гербологія**. / І.Д.Примак, Ю.П. Манько, С.П. Танчик, М.П. Косолап та ін. - Біла Церква, Білоцерківський державний аграрний університет, 2006. - 664с.
7. Примак І.Д. **Довідник з гербології**. / І.Д., Примак, М.П. Косолап та ін. - К.; Кондор, 2006, С. 368.
8. Косолап М.П. **Гербологія. Навчальний посібник**. – К.: Арістей.- 2004. - 362с.
9. Косолап М.П. та ін. **Термінологічний словник з гербології**. – К.: Слово, 2008. – 183с.
10. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (щорічні видання).

#### Інформаційні ресурси

1. <http://dglib.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/6193>
2. <http://agrotimeteh.com.ua>
3. <http://mirslouvrei.com>
4. <http://pidruchniki.ws.....>
5. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/modedit.php?update=300398&return=0&sr=0>
6. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3090>
7. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4335>
8. <https://www.basf.com/ua/uk.html>
9. <https://www.syngenta.ua/katalog>
10. <https://superagronom.com/pesticidi>

Лекційний курс забезпечений презентаційними і текстовими матеріалами

Для проведення лабораторних занять опрацьовані завдання і методичні вказівки щодо їх виконання.



