



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### «Гербологія»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма Агрономія

Рік навчання 2, семестр 4

Форма навчання денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС 5

Денна форма навчання: 30 год. - лекції; 30 год. - практичні; 90 год. - самостійна робота. Заочна форма навчання: 6 год.- лекції; 6 год.- практичні; 138 год. - самостійна робота

Мова викладання українська

Лектор дисципліни

Лавська Наталія Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри агрономії

Контактна інформація лектора (e-mail)

[nlavska@gmail.com](mailto:nlavska@gmail.com)

Сторінка дисципліни на moodle.nati.org.ua

<http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=848>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Гербологія» призначена формувати у студентів необхідної сукупності теоретичних знань, набуття практичних умінь і навичок для ефективної реалізації у професійній діяльності системи заходів, спрямованих на успішне контролювання рівня присутності бур'янів в агрофітоценозах.

**Метою вивчення навчальної дисципліни** є забезпечення стереотипного рівня підготовки 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.

**Завдання вивчення дисципліни** дати студентам знання про фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад та структуру, фітосередовище і його фактори; систему взаємовідносин між різними видами в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин; агробіологічну класифікацію бур'янів, шкодочинність, морфологію, біологію основних їх видів; методику обліку та оцінки потенційної і актуальної забур'яненості ріллі; систему комплексних запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів, їх технологічну, господарську та енергетичну ефективність; методику розрахунку екологічної і економічної доцільності заходів контролю бур'янів в посівах сільськогосподарських культур.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

**дисципліни, що передують:** ботаніка, хімія, фізіологія рослин з основами біохімії, ґрунтознавство з основами геології.

**дисципліни, що забезпечуються:** землеробство, рослинництво, технологія зберігання та переробки продукції рослинництва, овочівництво, плодівництво, селекція та насінництво польових культур, стандартизація та управління якістю продукції рослинництва, селекція овочевих, плодкових та ягідних культур, економіка і підприємництво.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 Агрономія.

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

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

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

**Програмні результати навчання (ПРН):**

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 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

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

**СТРУКТУРА КУРСУ**

Тема	Години (лекції/ практичні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
<b>IV семестр</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Наукові основи гербології. Сегетальна рослинність в агрофітоценозах</b>				
<b>Тема 1.</b> Вступ. Поняття про гербологію, її розвиток та значення в підготовці фахівців аграрного профілю	Денна форма 2/0/2 Заочна форма 0/0/6	<b>Розуміти:</b> сучасний розвиток гербології в світі та в Україні, його перспективи, розуміти роль, місце та значення дисципліни <b>Знати:</b> об'єкти, предмет і методи дослідження в гербології, проблеми бур'янів в Україні <b>Вміти:</b> здійснювати оброблення та аналізу інформації з різних джерел застосовувати знання в галузях с.г. виробництва	Виконання завдань самостійної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 2.</b> Рослинні угруповання	Денна форма 2/2/6 Заочна форма 0/1/8	<b>Розуміти:</b> фітосередовище, як комплекс екологічних факторів, змінених під впливом рослинних угруповань. <b>Знати:</b> компоненти та інгредієнти агрофітоценозу, бур'янові синузії в агрофітоценозі. Проблемні види бур'янового компоненту агрофітоценозу: доміанти, субдомінанти, супутні види. <b>Вміти:</b> будувати фенологічні карти схеми росту і розвитку сільськогосподарських культур	Виконання завдань практичної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 3.</b> Склад та структура агрофітоценозів, їх мінливість	Денна форма 2/2/6 Заочна форма	<b>Розуміти:</b> особливості формування агрофітоценозів <b>Знати:</b> основні фактори фітосередовища: абіотичні та біотичні, екологічний об'єм та	Виконання завдань практичної роботи.	<b>5</b>

	1/0/8	екологічну нішу. <b>Вміти:</b> застосовувати в практичній діяльності зональні особливості поширення рослинності	Доповідь з презентацією	
<b>Тема 4.</b> Конкурентна здатність культурних рослин в агрофітоценозах	Денна форма 2/0/6 Заочна форма 0/1/8	<b>Розуміти:</b> конкурентну здатність культурних рослин та показники їх протибур'янової ефективності. <b>Знати:</b> технологічні та фітоценотичні особливості вирощуваних в Україні груп, різних видів сільськогосподарських культур. <b>Вміти:</b> оцінити конкурентну здатність культурного компоненту агрофітоценозу та шляхів її регулювання	Виконання завдань самостійної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 5.</b> Конкурентна здатність культурних рослин в агрофітоценозах	Денна форма 2/0/6 Заочна форма 0/1/14	<b>Розуміти:</b> потенційну і актуальну забур'яненість полів, їх нормативну оцінку <b>Знати:</b> зміст поняття «бур'яни», їх походження, сегетальну та рудеральну рослинність. <b>Вміти:</b> проводити аналіз ботанічного спектру бур'янів в Україні, встановити причини шкодочинності бур'янів і величину обумовлених ними втрат урожаю, вміти ідентифікувати основні види бур'янів у різних фазах розвитку, розрізняти їх насіння та сходи	Виконання завдань самостійної роботи. Доповідь з презентацією	<b>10</b>
<b>Тема 6.</b> Агробіологічна класифікація бур'янів	Денна форма 2/2/8 Заочна форма 1/0/14	<b>Розуміти:</b> поширення в Україні рудеральних бур'янів, їх шкодочинність <b>Знати:</b> агробіологічну класифікацію бур'янів та характеристику найбільш поширених в Україні їх видів, агротипи забур'яненості полів, їх класифікація <b>Вміти:</b> визначати основні види бур'янів, їх насіння та сходів	Виконання завдань практичної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 7.</b> Еколого – біологічні властивості бур'янів	Денна форма 2/4/6 Заочна форма 1/0/14	<b>Розуміти:</b> об'єктивні причини виживання бур'янів в агрофітоценозах. <b>Знати:</b> екологічні групи видів бур'янів за їх вимогами до основних факторів середовища, способи розмноження бур'янів та поширення їх зачатків. Плодючість бур'янів, явища	Виконання завдань практичних робіт. Доповідь з презентацією	<b>5</b>

		гігантизму та неотенії. <b>Вміти:</b> визначати агротип та клас забур'яненості посівів		
<b>Тест до модуля 1</b>				<b>10</b>
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>				<b>50</b>
<b>Змістовий модуль 2. Контролювання забур'яненості агрофітоценозів</b>				
<b>Тема 8.</b> Системність заходів контролю забур'яненості ріллі	Денна форма 2/4/4 Заочна форма 0/1/8	<b>Розуміти:</b> технологічний та фітоценотичний протибур'яновий ефект конкретних агрофітоценозів при побудові системи захисту їх від бур'янів. <b>Знати:</b> систему протибур'янових заходів, вимоги до системи контролювання забур'яненості посівів, особливості видового складу, фітоценотичної структури та життєвості популяцій бур'янів <b>Вміти:</b> зробити прогноз забур'яненості та з'явлення сходів бур'янів, визначати видовий склад бур'янового угруповання, встановити ступінь забур'яненості	Виконання завдань практичних робіт. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 9.</b> Методи визначення забур'яненості полів та її оцінка	Денна форма 2/2/6 Заочна форма 1/0/8	<b>Розуміти:</b> об'єктивні та суб'єктивні технологічні причини забур'яненості агрофітоценозів <b>Знати:</b> заходи регулювання рівня присутності бур'янів та їх класифікація, об'єктивні та суб'єктивні технологічні причини забур'яненості агрофітоценозів, способи, заходи та засоби контролю забур'яненості полів. <b>Вміти:</b> визначати потенційну забур'яненість полів, засміченість органічних добрив зачатками бур'янів та актуальної забур'яненості посівів, складати карти забур'яненості полів	Виконання завдань практичної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 10.</b> Запобіжні способи контролю наявності бур'янів в агрофітоценозах	Денна форма 2/0/6 Заочна форма 0/1/8	<b>Розуміти:</b> сутність запобіжного способу захисту посівів від бур'янів, їх склад, ефективність і поширення. <b>Знати:</b> фітоценотичні, організаційні та карантинні заходи.	Виконання завдань самостійної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>

		<b>Вміти:</b> застосовувати отримані знання в професійній діяльності		
<b>Тема 11.</b> Екологічні заходи запобігання поширенню бур'янів	Денна форма 2/0/6 Заочна форма 1/0/8	<b>Розуміти:</b> значення та принцип екологічних заходів запобігання поширенню бур'янів. <b>Знати:</b> використання карти забур'яненості полів та прогнозу очікуваного видового і кількісного складу бур'янів, еколого-економічне обґрунтування заходів захисту посівів від бур'янів, екологічні заходи запобігання поширенню бур'янів. <b>Вміти:</b> застосовувати отримані знання в професійній діяльності	Виконання завдань самостійної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 12.</b> Порогові рівні забур'яненості полів	Денна форма 2/2/6 Заочна форма 0/0/8	<b>Розуміти:</b> морфологічну, топографічну та фізіолого-біохімічну природу селективності фітотоксичної дії гербіцидів. <b>Знати:</b> порогові рівні забур'яненості полів: фітоценотичний, господарський та еколого-економічний, методика їх визначення, технічна безпека під час застосування гербіцидів <b>Вміти:</b> використовувати показники порогових рівнів забур'яненості для екологічної та економічної оптимізації заходів її контролювання	Виконання завдань практичної роботи. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 13.</b> Винищувальні способи контролю забур'яненості ріллі. Механічні винищувальні протибур'янові заходи	Денна форма 2/4/8 Заочна форма 1/0/8	<b>Розуміти:</b> особливості механічних заходів знищення бур'янів при догляді за посівами овочевих культур, садів та ягідників, на меліорованих землях. <b>Знати:</b> механізми механічного знищення бур'янів, протибур'янову значимість складових частин системи механічного обробітку ґрунту. <b>Вміти:</b> враховуючи економічні пороги шкідливості розробляти систему хімічного захисту посівів від бур'янів	Виконання завдань практичних робіт. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тема 14.</b> Хімічні винищувальні протибур'янові заходи	Денна форма 2/4/8 Заочна форма 0/1/10	<b>Розуміти:</b> технологію застосування регламентованих гербіцидів на посівах основних сільськогосподарських культур. <b>Знати:</b> знищення бур'янів за	Виконання завдань практичних робіт. Доповідь з презентацією	<b>5</b>

		допомогою хімічних засобів, класифікацію гербіцидів за строком захисної дії та післядії. <b>Вміти:</b> розробляти хімічні заходи контролю забур'яненості посівів		
<b>Тема 15. Фізичні і біологічні засоби знищення бур'янів</b>	Денна форма 2/4/6 Заочна форма 0/0/8	<b>Розуміти:</b> фізичні та біологічні засоби знищення бур'янів. <b>Знати:</b> аспекти та перспективи застосування фізичних протибур'янових засобів, біологічні протибур'янові засоби та їх класифікація. <b>Вміти:</b> підбирати заходи та методи контролю рівня присутності бур'янів відповідно до типу та класу забур'яненості посівів	Виконання завдань практичних робіт. Доповідь з презентацією	<b>5</b>
<b>Тест до модуля 2</b>				<b>10</b>
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>				<b>50</b>
<b>Залік</b>				<b>100</b>

## ЗАГАЛЬНА ПОЛІТИКА КУРСУ

### 1. Академічна доброчесність

1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
- уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
- дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

### 2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

### 3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

### 4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

## 5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

## 6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

## 7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

## 8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

## ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (інтерактивне викладення теоретичного матеріалу з використанням презентацій за допомогою мультимедійних засобів); практичні заняття (обговорення теоретичних питань, розв'язання задач, аналіз кейсів, групова робота), самостійна робота (вивчення рекомендованих джерел, опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до розв'язання задач і тестового контролю, виконання індивідуальних завдань, у тому числі з використанням платформи Moodle)

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 1

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзамену
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Загальна оцінка за курс для виставляється за результатами поточного, проміжного та підсумкового контролю згідно табл. 2.

Таблиця 2

### Формування загальної оцінки за курс

<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>80 балів</b> (поточний контроль) сума балів оцінок за виконання завдань практичних і самостійних робіт	<b>20 балів</b> (модульний (проміжний) контроль) - тестування
<b>Мінімальний пороговий рівень</b>	<b>48 балів</b> (поточний контроль)	<b>12 балів</b> (модульний (проміжний) контроль)

## Критерії оцінювання під час поточного контролю

Під час поточного контролю оцінюються відповіді студента на практичних заняттях, результати самостійної/індивідуальної роботи.

Оцінювання роботи на семінарських заняттях, індивідуальної/самостійної роботи здійснюється за шкалою від «0» до «5». Загальна оцінка за окрему тему становить 5 балів і формується як середнє арифметичне аудиторної та індивідуальної/самостійної роботи.

Таблиця 3

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на практичних заняттях

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти
5	максимальний бал виставляється за практичну роботу, виконану вчасно та у відповідності до робочого завдання, якщо отримані правильні результати, охайно виконаний звіт, правильно сформульовані висновки до роботи, на захисті продемонстровано розуміння усіх результатів та етапів їх отримання, вільне володіння теоретичним підґрунтям роботи
4	практична робота оцінюється у 4 бали, якщо маються незначні недоліки при виконанні роботи, отриманих результатах, оформленні звіту, зроблених висновках та при захисті роботи
3	практична робота оцінюється у 3 бали, якщо маються суттєві недоліки при виконанні роботи, отриманих результатах, оформленні звіту, зроблених висновках та при захисті роботи
2	практична робота оцінюється у 2 бали, якщо маються значні недоліки при виконанні роботи, отриманих результатах, оформленні звіту, зроблених висновках та при захисті роботи
1	практична робота оцінюється у 1 бал, якщо лабораторна робота виконана самостійно, повністю у відповідності до робочого завдання та власноручно виконаний звіт, але не захищена
0	практична робота оцінюється у 1 бал, якщо здобувач освіти був відсутній на занятті.

Здобувач вищої освіти має бути оцінений не менш як з 60% практичних занять, передбачених навчальним планом. У випадку, якщо здобувач вищої освіти не був оцінений з відповідної кількості занять, він отримує 0 балів за кожне заняття, з якого мав бути оцінений.

При цьому здобувачу вищої освіти може бути зараховано виконання індивідуальних завдань за певне заняття якщо він не був оцінений за результатами проведення практичного заняття.

Основними видами індивідуальних завдань є: підготовка доповідей, рефератів; вирішення ситуаційних завдань, розв'язання тестів тощо.

### *Критерії оцінювання модульної контрольної роботи*

Проміжний контроль проводиться у формі тестування і складається з 30 тестових запитань, кожне з яких оцінюється у 0,3 бали. Оцінювання проміжного контролю здійснюється за шкалою від «0» до «10». Результат у вигляді десяткової дробі округлюється. У разі, якщо здобувач вищої освіти за проміжний контроль отримав менше ніж 6 балів, то він вважається таким, що не склав проміжний контроль.

### *Критерії оцінювання індивідуальних завдань*

Максимальна кількість балів за виконання будь-якого з видів індивідуальних завдань складає 5 балів.

Критеріями оцінювання роботи з літературними джерелами є здатність студента збирати джерельну інформацію та критично її опрацьовувати. Оцінювання доповіді (реферату) здійснюється за такими критеріями: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на



джерела.

Критеріями розв'язання задач (ситуацій) є знання методики здійснення розрахунків, вміння нестандартно підходити до розв'язання ситуацій та робити обґрунтовані висновки.

Окрім цього можуть бути зараховано прослуховування курсів і у відповідності до теми навчальної дисципліни на платформах EdEra, Prometheus та інших. Зарахування відбувається за наявності сертифікату про успішне проходження курсу.

### ***Критерії оцінювання під час підсумкового контролю (заліку)***

Результат підсумкового контролю (залік) визначається як сума балів, які здобувач отримав за виконання завдань практичних занять, індивідуальних завдань і тестових модульних контрольних робіт. Якщо здобувач вищої освіти отримав недостатню кількість балів з поточного контролю (менше 60 балів) або не склав проміжний контроль, у відомості обліку успішності виставляється оцінка «незадовільно». У графі «атестація» виставляється 0 балів.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна література**

1. Анісімова А.А., Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Бабенко А.І. Гербологія. Тема «Вивчення сходів бур'янів». Робочий зошит для виконання практичних робіт з гербології студентами агробіологічного факультету Спеціальність 201 «Агрономія» сільськогосподарських ВУЗів III-IV рівнів акредитації Освітній ступінь – Бакалавр, 2019 р. 62 с.
2. Іващенко О.О., Іващенко О.О. Загальна гербологія : монографія. НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. Київ : Фенікс, 2019. 752 с.
3. 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. Київ : 2019 р. 931с.
4. Практикум з гербології : Навчальний посібник. За ред. Косолапа М.П., Київ, 2019. 930 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Електронний курс з дисципліни «Гербологія». URL: <http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=848>

### **Додаткова література**

1. Полторецький С.П., Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва. Методичні вказівки для виконання практичних і самостійних робіт. Умань : Уманський НУС, 2019. 23 с.