

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

**ЗАТВЕРДЖУЮ**



Завідувач кафедри  
Сергій ПОСПЕЛОВ  
7 вересня 2020 року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

(міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава  
2021/2022 н.р.

Робоча програма з навчальної дисципліни **Системи обробітку ґрунту** для здобувачів вищої освіти Полтавської державної аграрної академії.

Мова викладання: **державна**

Розробники: **Олепів Р. В.**, старший викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри **землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова**

Протокол від «7» вересня 2020 року № 2

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів	3	
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова	
Рік навчання (курс)	3	3
Семестр	5	6
Лекції (годин)	16	4
Практичні (годин)	14	2
Самостійна робота (годин)	60	84
у т.ч. контрольна робота (індивідуальне завдання)	–	20
Вид семестрового контролю	залік	

## 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: базові знання з природничих дисциплін.

## 3. Заплановані результати навчання

**Метавивчення навчальної дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти компетентності з основних положень курсу, а саме: наукових основ обробітку ґрунту, характеристики сучасних систем основного обробітку ґрунту, екологічно безпечні та економічно доцільні заходи весняно-літнього та післяпосівного обробітку ґрунту, шляхи й умови мінімалізації обробітку, контроль якості обробітку ґрунту.

**Завдання навчальної дисципліни:** в ході вивчення курсу здобувач повинен вивчити основні системи, види та особливості обробітку ґрунту, набути навиків і вміння розробляти і застосовувати в практичній діяльності прогресивні ресурсозберігаючі системи обробітку ґрунту, проводити за основними параметрами контроль якості обробітку ґрунту.

### Компетентності:

#### загальні:

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

Прагнення до збереження навколишнього середовища;

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**фахові:**

Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (землеробство, ґрунтознавство, ботаніка, екологія);

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.

**Програмні результати навчання:**

Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування ґрунтів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

**4. Програма навчальної дисципліни****Тема 1. Наукові основи обробітку ґрунту.**

*Фізико-механічні й технологічні властивості ґрунту. Технологічні операції при обробітку ґрунту. Спеціальні заходи обробітку ґрунту. Класифікація способів механічного обробітку ґрунту.*

**Тема 2. Механічний обробіток ґрунту.**

*Заходи поверхневого обробітку ґрунту. Заходи середнього обробітку ґрунту. Заходи глибокого обробітку ґрунту. Заходи надглибокого обробітку ґрунту. Оранка, як захід обробітку ґрунту загального призначення. Техніка проведення оранки. Швидкісний обробіток ґрунту.*

**Тема 3. Системи основного обробітку ґрунту.**

*Системи обробітку ґрунту під ярі культури. Системи обробітку ґрунту під озимі культури. Основний обробіток під чисті пари. Основний обробіток після парозаймаючих культур і непарових попередників.*

**Тема 4. Весняно-літній обробіток ґрунту.**

*Системи обробітку ґрунту під ранні ярі культури. Системи обробітку ґрунту під пізні ярі культури. Весняно-літній обробіток чистих парів. Система обробітку ґрунту під проміжні культури.*

**Тема 5. Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.**

*Післяпосівний обробіток ґрунту й догляд за озимими культурами. Післяпосівний обробіток ґрунту й догляд за ярими зерновими. Післяпосівний обробіток ґрунту й догляд за просапними культурами. Післяпосівний обробіток ґрунту й догляд за багаторічними травами.*

**Тема 6. Контроль якості обробітку ґрунту. Шляхи й умови мінімалізації обробітку ґрунту.**

*Види контролю якості обробітку. Мінімалізації обробітку ґрунту на прикладі міні-тілл, стріп-тілл, ноу-тілл технологій.*

## 5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		л	п	с.р.
<b>Тема 1.</b> Наукові основи обробітку ґрунту.	<b>12</b>	2	–	10	<b>14</b>	–	–	14
<b>Тема 2.</b> Механічний обробіток ґрунту.	<b>16</b>	4	2	10	<b>18</b>	2	2	14
<b>Тема 3.</b> Системи основного обробітку ґрунту.	<b>20</b>	4	6	10	<b>16</b>	2	–	14
<b>Тема 4.</b> Весняно-літній обробіток ґрунту.	<b>16</b>	2	4	10	<b>14</b>	–	–	14
<b>Тема 5.</b> Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.	<b>14</b>	2	2	10	<b>14</b>	–	–	14
<b>Тема 6.</b> Контроль якості обробітку ґрунту. Шляхи й умови мінімалізації обробітку ґрунту.	<b>12</b>	2	–	10	<b>14</b>	–	–	14
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Тема 2.</b> Механічний обробіток ґрунту.			
1.	<i>Визначення механічного складу ґрунту</i>	2	2
<b>Тема 3.</b> Системи основного обробітку ґрунту.			
2.	<i>Визначення вологості ґрунт</i>	4	–
3.	<i>Визначення коефіцієнту структурності ґрунту</i>	2	–
<b>Тема 4.</b> Весняно-літній обробіток ґрунту.			
4.	<i>Визначення водостійкості ґрунту</i>	4	–
<b>Тема 5.</b> Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.			
5.	<i>Визначення об'ємної маси ґрунту</i>	2	–
	<b>Разом</b>	<b>14</b>	<b>2</b>

## 7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Тема 1.</b> Наукові основи обробітку ґрунту.			
1.	<i>Розвиток і сучасний стан наукового та технічного забезпечення обробітку ґрунту.</i>	10	14
<b>Тема 2.</b> Механічний обробіток ґрунту.			
2.	<i>Інноваційні системи в землеробстві і пріоритети в дослідженнях удосконалення систем обробітку ґрунту.</i>	10	14
<b>Тема 3.</b> Системи основного обробітку ґрунту.			
3.	<i>Обробіток ґрунту і його вплив на властивості ґрунту в контексті розвитку негативних процесів.</i>	10	14
<b>Тема 4.</b> Весняно-літній обробіток ґрунту.			
4.	<i>Ґрунтозахисні технології вирощування сільськогосподарських культур</i>	10	14
<b>Тема 5.</b> Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.			
5.	<i>Перспективи удосконалення обробітку ґрунту в післяпосівний період.</i>	10	14
<b>Тема 6.</b> Контроль якості обробітку ґрунту. Шляхи й умови мінімалізації обробітку ґрунту.			
6.	<i>Наукові основи та методи контролю якості обробітку ґрунту. Вимоги до якості проведення заходів з обробітку ґрунту</i>	10	14
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>84</b>

## 8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного напрямку роботи передбачається шляхом виконання індивідуального навчального завдання, яке виконується самостійно здобувачем вищої освіти в аудиторний та поза аудиторний час: **контрольної роботи для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання.**

## 9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування ґрунтів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття	МН-1 – лекція, розповідь-пояснення; МН-2 – демонстрування; МН-3 – практична робота. МНІ-4 – дистанційне навчання. МНСР-1 – самостійна робота без контролю викладача.	- опитування; - виконання практичних робіт; - самостійна робота;

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

### Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування ґрунтів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття	100	100	60
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

### Форми оцінювання результатів навчання (денна форма навчання)

Програмні результати навчання	Форма оцінювання					
	Виконання практичних робіт та їх захист		Виконання завдань самостійної роботи (конспект)		Контрольна робота	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Володіння на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування ґрунтів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття	30	50	20	30	10	20

## Форми оцінювання результатів навчання (заочна форма навчання)

Програмні результати навчання	Форма оцінювання					
	Виконання практичних робіт та їх захист		Виконання завдань самостійної роботи (конспект)		Виконання індивідуального завдання	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Володіння на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування ґрунтів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття	10	18	30	42	20	40

Контроль за освоєнням дисципліни проводиться постійно і поділяється на два види: поточний, підсумковий.

**Поточний** контроль успішності здобувачів вищої освіти **денної** форми навчання здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання практичних робіт та їх захист;
- виконання завдань самостійної роботи (написання конспекту за темами навчальної дисципліни та усне опитування);
- виконання контрольної роботи.

**Поточний** контроль успішності здобувачів вищої освіти **заочної** форми навчання здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання та захист практичних робіт;
- виконання завдань самостійної роботи (написання конспекту за темами навчальної дисципліни та усне опитування);
- виконання контрольної роботи (індивідуального завдання).

**Підсумковий** – здійснюється за кредитно-трансферною системою оцінювань знань і умінь здобувачів вищої освіти.

Форма проведення семестрового контролю згідно з робочим та навчальним планом – **залік**.



## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*для денної форми навчання*

### Виконання практичних робіт та їх захист

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	9–10	Відмінне виконання практичної роботи. Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	6–8	Виконання практичної роботи вище середнього рівня. Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	4–5	Виконання практичної роботи на достатньому рівні. Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	1–3	Виконання практичної роботи відповідає мінімальним критеріям. Здобувачем надана коротка відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

### Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки.
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

### **Виконання контрольної роботи**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	16–20	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	11–15	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	6–10	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	1–5	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

*для заочної форми навчання*

### **Виконання практичних робіт та їх захист**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	15–18	Відмінне виконання практичної роботи. Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	10–14	Виконання практичної роботи вище середнього рівня. Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	5–9	Виконання практичної роботи на достатньому рівні. Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	1–4	Виконання практичної роботи відповідає мінімальним критеріям. Здобувачем надана коротка відповідь при захисті теоретичної і практичної частини компонентів теми із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

### **Виконання завдань самостійної роботи**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	7	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	5-6	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	3-4	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки.
Низький	1-2	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

### **Виконання індивідуального завдання**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	40	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	30	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	20	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки.
Низький	10	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

## 10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

для здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання контрольної роботи	
Тема 1. Наукові основи обробітку ґрунту.	–	5	–	5
Тема 2. Механічний обробіток ґрунту.	10	5	–	15
Тема 3. Системи основного обробітку ґрунту.	20	5	–	25
Тема 4. Весняно-літній обробіток ґрунту.	10	5	–	15
Тема 5. Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.	10	5	–	15
Тема 6. Контроль якості обробітку ґрунту. Шляхи й умови мінімалізації обробітку ґрунту.	–	5	20	25
<b>Разом</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання індивідуального завдання	
Тема 1. Наукові основи обробітку ґрунту.	–	7	–	7
Тема 2. Механічний обробіток ґрунту.	18	7	–	25
Тема 3. Системи основного обробітку ґрунту.	–	7	–	7
Тема 4. Весняно-літній обробіток ґрунту.	–	7	–	7
Тема 5. Післяпосівний обробіток ґрунту і догляд за посівами.	–	7	–	7
Тема 6. Контроль якості обробітку ґрунту. Шляхи й умови мінімалізації обробітку ґрунту.	–	7	–	7
Індивідуальне завдання	–	–	40	40
<b>Разом</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

## **11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни (за потреби)**

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова «Навчально-наукова лабораторія землеробства та ґрунтознавства».

## **12. Рекомендовані джерела інформації**

### **Основні:**

1. Єщенко В.О. Загальне землеробство: за ред. В.О. Єщенка. К.: Вища школа, 2004. 336 с.
2. Примак І.Д., Єщенко В.О., Манько Ю.П. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України. К.: КВІЦ, 2007. 272 с.
3. Гордієнко В.П., Геркіял О.М., Опришко В.П. Землеробство. К.: Вища школа, 1991. 268 с.
4. Писаренко П.В., Горб О.О., Невмивако Т.В. Основи біологічного та адаптивного землеробства: навчальний посібник. Полтава: 2009. 312 с.
5. Шикуча М.К. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні, монографія / М.К. Шикуча, С.С. Антоненко, А.Д. Балесев та ін. К.: «Оранта», 2000. 389 с.

### **Допоміжні:**

1. Примак І.Д., Лотаненко І.І., Манько Ю.П. Наукові основи землеробства. К.: КВІЦ, 2008. 236 с.
2. Будьоний Ю.В. Практикум із загального та меліоративного землеробства., за ред. Будьонного Ю.В. Харків: ХНАУ, 2005. 286 с.
3. Кравченко М.С. Практикум із землеробства., за ред. М.С. Кравченка, З.М. Томасівського. К.: «Мета», 2003. 318 с.
4. Загальне землеробство: підручник / Опришко В.П., Бутило А.Ф., Моспанюк А.З. та ін.: За ред. В.П. Гордієнко. К.: Вища школа, 1988.
5. Веселовський І.В., Бегей С.В. Ґрунтозахисне землеробство. К.: Урожай, 1995. 304 с.
6. Кротінов О.П., Максимчук І.П., Манько Ю.П. Лабораторно-практичні заняття по землеробству: навчальний посібник. К.: Вид-во УСГА, 1993. 230 с.
7. Доспехов Б.О., Васильєв І.П., Туликов О.М. Практикум по землеробству. М.: Агропромиздат, 1987. 283 с.

### **Інформаційні ресурси:**

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: [dir@dnsgb.kiev.ua](mailto:dir@dnsgb.kiev.ua)
2. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України. URL: <http://www.nbuw.gov.ua>