

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Володимир ГАНГУР

“ 30 ” серпня 2021 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

(обов'язкова навчальна дисципліна)

**СВІТОВІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ**

(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма Екологічне рослинництво

спеціальність 201 – Агрономія

галузь знань 20 – аграрні науки і продовольство

освітній ступінь Магістр

факультет агротехнологій та екології

Полтава

2021/2022 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Світові агротехнології»  
для здобувачів вищої освіти


за освітньо-професійною програмою Екологічне рослинництво

спеціальності 201 – Агрономія

Мова викладання – державна

Розробник: Міленко Ольга, доцент кафедри рослинництва, к. с.-г. наук

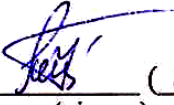
« 30 » серпня 2021 року

Розробник  (підпис) (Ольга Міленко)  
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)


Схвалено на засіданні кафедри рослинництва

протокол від 30 серпня 2021 р. № 25


Затверджено завідувачем кафедри

« 30 » серпня 2021 року  (підпис) (Володимир Тимощ)  
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено гарантом освітньої програми Екологічне рослинництво

« 30 » серпня 2021 року  (підпис) (Володимир Тимощ)  
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено головою НМР спеціальності Агрономія

 (підпис) (Ольга Барабоса)  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

### 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів	3,0	
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача (обов'язкова чи вибіркова)	Обов'язкова	
Рік навчання (курс)	1	1
Семестр	2	2
Лекції (годин)	18	4
Практичні (семінарські) (годин)	–	–
Лабораторні (годин)	12	2
Самостійна робота (годин)	60	84
в т. ч. індив. завдання (курсова робота) (годин)	-	-
Вид підсумкового контролю	екзамен	екзамен

### 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, що включені до вступного фахового екзамену – ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, рослинництво, агрофармакологія.

### 3. Заплановані результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** сформувати у студентів розуміння цілісності та незмінності агротехнологій, чітко визначеної і науково-обґрунтованої системи взаємопов'язаних елементів, які виконують відповідні функції і завдання, спрямовані на підвищення продуктивності культур.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** засвоєння студентами сучасних тенденцій запровадження технологій у рослинництві та раціонального використання факторів їх формування.

**Компетентності:**

*Загальні:*

3.Здатність виявити, ставити та вирішувати проблеми.

4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

*Спеціальні (фахові, предметні):*

2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

6. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

9. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

***Програмні результати навчання:***

**РН2.** Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

**РН8.** Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

#### **4. Програма навчальної дисципліни**

##### **Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій.**

Світовий досвід впровадження агротехнологій загалом і окремих технологічних операцій зокрема у виробничих умовах України. Історія розвитку аграрної науки як наукова основа сучасних агротехнологій. Історія та етапи розвитку сучасних агротехнологій: морфологічний, аналітичний, агротехнічний та інтегральний (агротехнологічний).

##### **Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій.**

Склад, структура (взаємовідношення складових частин) і функції (закони взаємовідношення, механізм дії складових частин) агротехнологій. Екологічний, соціальний, технічний, економічний та інші фундаменти та функції сучасних агротехнологій. Найважливіші критерії цілісності агротехнологій:

- полярна організація;
- динамічність елементів і агротехнологій загалом;
- процеси поляризації обміну речовин;
- ступінчастість утворення речовин чи активної функції на межі чи переході між двома частинами агротехнологій.

##### **Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій.**

Абіотичний потенціал агротехнологій: земельні, ґрунтові та кліматичні ресурси як цілісна система і частина агротехнологій. Енергетичні і матеріальні взаємовідношення між елементами абіотичної частини та закони формування абіотичного потенціалу агротехнологій.

Земельні ресурси та їх раціональне використання. Ґрунтові ресурси та їх використання. Методологія, теорія і світова практика формування і використання ґрунтового потенціалу як елемента абіотичної системи і частини агротехнологій залежно від географії, орографії та гідрології. Вплив агротехнологій загалом і її складових частин на формування і використання потенціалу ґрунту. Теорія полярності процесів адсорбції і десорбції в системі ґрунт - рослина

Кліматичні ресурси та їх раціональне використання. Методологія теорія і світова практика формування і використання кліматичного потенціалу як елемента абіотичної системи і частини агротехнології. Кліматичні світлові теплові і водні

ресурси їх взаємовідношення та закони формування кліматичного потенціалу і його раціональне використання в сучасних агротехнологіях.

#### **Тема 4. Польові культури як екологічні системи.**

Методологія, теорія і світова практика формування складу сільськогосподарських угідь. Взаємовідношення між окремими видами сільськогосподарських угідь та їх закони. Вплив структури земельних угідь на формування і стабільність їх абіотичного середовища, продуктивність сільськогосподарських культур, ефективність агротехнологій.

#### **Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.**

Склад біотичної системи - культурні рослини, бур'яни, шкідники хвороби та інші організми. Взаємовідношення між ними. Енергетичні і матеріальні взаємовідношення у біотичній системі агротехнологій.

#### **Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.**

Потенціальні ресурси сучасних сортів і гібридів сільськогосподарських культур та їх реалізація у світових агротехнологіях. Закони насичення простору культурними рослинами їх значення у формуванні продуктивності культур. Відповідність між зростаючою живою масою біоти і обмежуваними контурами зовнішніх та внутрішніх роздільних поверхонь фізіологічного обміну. Полярність і ступінчастість вмісту різних речовин і функціональної активності у культурних рослин.

#### **Тема 7. Світова практика застосування пестицидів.**

Фітоценотична значимість бур'янових угруповань, їх динамічність і вплив на формування агротехнологій. Методологія теорія і світова практика регулювання чисельності бур'янового компонента агрофітоценозів у сучасних агротехнологіях.

Шкідники та хвороби біотичної частини агротехнологій. Закони формування і регулювання їх чисельності. Корелятивні взаємовідношення між елементами біотичної системи.

Непаразитні гетеротрофні організми біотичної частини та їх вплив на формування родючості ґрунту і біопродуктивності культур.

#### **Тема 8. Світова практика застосування добрив.**

Життєздатність і розвиток культурних рослин у процесі руху поживних речовин енергії біотоків як єдиного полярного та цілісного організму. Агрохімічні матеріальні ресурси: добрива, меліоранти, стимулятори росту та інші. Макро- і мікродобрива в сучасних агротехнологіях. Екологічні, біологічні, хімічні і економічні наукові основи застосування добрив у сучасних агротехнологіях.

#### **Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.**

Склад, структура і функції окремих технологічних етапів і технологій загалом. Методологія, теорія і світова практика формування окремих технологічних елементів і агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

Економічна, соціальна, технологічна і економічна адаптація технологічних етапів, їх узгодження в агротехнологіях загалом.

### 5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб.	с.р.		л	п	лаб.	с.р.
Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій.	12	2	-	-	10	12	2	-	-	10
Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій.	14	2	-	-	10	14	2	-	-	12
Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій.	12	2	-	-	10	12	-	-	-	12
Тема 4. Польові культури як екологічні системи.	10	2	-	2	8	12	-	-	-	12
Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	10	2	-	2	8	12	-	-	-	12
Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	4	2	-	2	-	4	-	-	-	4
Тема 7. Світова практика застосування пестицидів.	6	2	-	-	2	4	-	-	-	4
Тема 8. Світова практика застосування добрив.	6	2	-	-	2	4	-	-	-	4
Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.	16	2	-	6	10	16	-	-	2	14
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

## 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Тема 4. Польові культури як екологічні системи.</b>			
1	Проектування адаптованої технології вирощування пшениці озимої м'якої	2	2
2	Проектування адаптованої технології вирощування ячменю ярого на пивоварні цілі	2	-
<b>Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.</b>			
3	Проектування адаптованої технології вирощування кукурудзи на зерно	2	-
<b>Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.</b>			
4	Проектування адаптованої технології вирощування сорго зернового	2	-
5	Проектування адаптованої технології вирощування сої	2	-
6	Проектування адаптованої технології вирощування соняшнику	2	-
	<b>Разом</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

## 7. Теми самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій.</b>			
1	Історія та етапи розвитку агротехнологій.	10	10
<b>Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій.</b>			
2	Моделювання процесів продуктивності в сучасних агротехнологіях.	10	12
<b>Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій.</b>			
3	Раціональне використання природного абіотичного потенціалу в агротехнологіях.	10	12
<b>Тема 4. Польові культури як екологічні системи.</b>			
4	Морфологічна структура продуктивного посіву.	8	12
<b>Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.</b>			
5	Вплив біотичних факторів на формування агротехнологій.	8	12
<b>Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.</b>			
6	Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	-	4
<b>Тема 7. Світова практика застосування пестицидів.</b>			
7	Принципи раціонального застосування пестицидів у агротехнологіях.	2	4
<b>Тема 8. Світова практика застосування добрив.</b>			
8	Наукові основи удобрення сільськогосподарських культур.	2	4
<b>Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.</b>			
9	Система технологічних етапів сучасних агротехнологій.	10	14
	<b>Разом</b>	<b>60</b>	<b>84</b>

## 8. Індивідуальні завдання

Контрольна робота для здобувачів заочної форми навчання.



### 9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
<b>РН2.</b> Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Опитування за темами лекцій</li> <li>✓ Виконання лабораторних робіт та їх захист</li> </ul>
<b>РН8.</b> Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Виконання завдань самостійної роботи та їх захист</li> <li>✓ Контрольна робота (заочна форма навчання)</li> <li>✓ Екзамен</li> </ul>

### Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для здобувачів вищої освіти (магістр)

Теми занять	Програмні результати навчання		Разом
	РН2	РН8	
Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій.	+	+	<b>2</b>
Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій.	+	+	<b>2</b>
Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій.	+	+	<b>2</b>
Тема 4. Польові культури як екологічні системи.	+	+	<b>2</b>
Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	+	+	<b>2</b>
Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	+	+	<b>2</b>
Тема 7. Світова практика застосування пестицидів.	+	+	<b>2</b>
Тема 8. Світова практика застосування добрив.	+	+	<b>2</b>
Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.			<b>2</b>
<b>Разом</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, % 100 мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	50	50	<b>100</b>
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, % 100 мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	30	30	<b>60</b>

### Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний порогів рівень оцінок, балів
<b>PH2</b>	50	50	30
<b>PH8</b>	50	50	30
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

### 10. Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання								Разом	
	опитування за темами лекцій		виконання лабораторних робіт та їх захист		виконання завдань самостійної роботи та їх захист		екзамен			
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
<b>PH2</b>	5	9	9	15	10	16	6	10	30	50
<b>PH8</b>	6	9	9	15	9	16	6	10	30	50
<b>Разом</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- опитування за темами лекцій – 2 бали;
- виконання лабораторних робіт та їх захист – 5 балів;
- виконання завдань самостійної роботи – 4 бали (по кожній темі);
- екзамен – 20 балів.

**критерії оцінювання відповідей під час опитування за темами лекцій  
для ЗВО денної і заочної форми навчання**

За кожен тему можливо отримати від 0 до 2.

0 – здобувач не володіє лекційним матеріалом.

1 – надано відповіді щодо питань управління робочими процесами та продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.

2 – надано відповіді щодо питань управління робочими процесами, продемонстровано здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.

Всього 9 тем лекційного матеріалу здобувач повинен опрацювати, тому максимальну кількість балів, які можливо набрати під опитування – 18 балів.

**за виконання лабораторних робіт  
для ЗВО денної та заочної форми навчання**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>0</b>	Здобувач не виконав лабораторну роботу.
<b>1</b>	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи опосередковано надає відповіді з питань управління робочими процесами.
<b>2</b>	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
<b>3</b>	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення щодо управління робочими процесами та демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
<b>4</b>	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.
<b>5</b>	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Порівнює альтернативи та аналізує ризики під час прийняття рішень в агрономії.

**за виконання самостійної роботи та її захист  
для ЗВО денної і заочної форми навчання**

Самостійну роботу здобувачі виконують згідно «Завдань для самостійної роботи». За кожну тему можливо отримати від 0 до 4 балів.

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>0</b>	Здобувач не виконав завдань для самостійної роботи.
<b>1</b>	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи опосередковано надає відповіді з питань управління робочими процесами.
<b>2</b>	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
<b>3</b>	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення щодо управління робочими процесами та демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
<b>4</b>	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.

Всього 8 тем студенти денної форми навчання повинні опрацювати самостійно. Максимальна кількість балів, яку можна набрати за виконання самостійної роботи – 32 бали.

Всього 9 тем студенти заочної форми навчання повинні опрацювати самостійно. Максимальна кількість балів, яку можна набрати за виконання самостійної роботи – 36 балів.

**за виконання та захист контрольної роботи  
для ЗВО заочної форми навчання**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>0</b>	Здобувач не виконав завдань для контрольної роботи.
<b>15</b>	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи опосередковано надає відповіді з питань управління робочими процесами.
<b>20</b>	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
<b>25</b>	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення щодо управління робочими процесами та демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
<b>30</b>	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.
<b>35</b>	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Порівнює альтернативи та аналізує ризики під час прийняття рішень в агрономії.

Форма проведення *семестрового контролю* згідно робочого та навчального плану – екзамен.

**за надання відповідей під час усного екзамену  
для ЗВО денної та заочної форми навчання**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>4</b>	Надана правильна відповідь, але здобувач недостатньо демонструє знань з питань управління робочими процесами.
<b>7</b>	Надана правильна відповідь, але здобувач опосередковано демонструє знання з питань управління робочими процесами.
<b>10</b>	Зміст запитань розкрито повністю, надано пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
<b>14</b>	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення щодо управління робочими процесами та продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
<b>17</b>	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення щодо управління робочими процесами, продемонстровано здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.
<b>20</b>	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення щодо управління робочими процесами, продемонстровано здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Здобувач у своїх відповідях порівнює альтернативи та аналізує ризики під час прийняття рішень в агрономії.

**11. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни  
(денна форма навчання)**

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				Разом по темі
	Опитування за темами лекцій	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій.	2	-	4		<b>6</b>
Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій.	2	-	4		<b>6</b>
Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій.	2	-	4		<b>6</b>
Тема 4. Польові культури як екологічні системи.	2	5	4		<b>11</b>
Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	2	5	4		<b>11</b>
Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	2	5	-		<b>7</b>
Тема 7. Світова практика застосування пестицидів	2	-	4		<b>6</b>
Тема 8. Світова практика застосування добрив.	2	-	4		<b>6</b>
Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.	2	15	4		<b>21</b>
<b>Екзамен</b>				<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Усього</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**11а. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни  
(заочна форма навчання)**

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО					Разом по темі
	Опитування за темами	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Напрями розвитку агротехнологій	2	-	4			<b>6</b>
Тема 2. Наукові основи сучасних агротехнологій	2	-	4			<b>6</b>
Тема 3. Абіотичний потенціал агротехнологій	-	-	4			<b>4</b>
Тема 4. Польові культури як екологічні системи	-	-	4			<b>4</b>
Тема 5. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання	-	-	4			<b>4</b>
Тема 6. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур	-	-	4			<b>4</b>
Тема 7. Світова практика застосування пестицидів	-	-	4			<b>4</b>
Тема 8. Світова практика застосування добрив	-	-	4			<b>4</b>
Тема 9. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.	-	5	4			<b>4</b>
<b>Контрольна робота</b>				<b>35</b>		<b>35</b>
<b>Екзамен</b>					<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Усього</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



## **12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання, яких передбачає начальна дисципліна**

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення, необхідного для вивчення начальної дисципліни, забезпечує навчально-наукова лабораторія Рослинництва і кормовиробництва.

## **13. Рекомендовані джерела інформації:**

### **Основні**

1. Шевніков М.Я. Світові агротехнології: навчальний посібник. – видання друге, перероблене і доповнене. Полтава, 2018. 238 с.

### **Допоміжні**

2. Бабич А.О. Світові, земельні, продовольчі і кормові ресурси. К.: Аграрна наука, 1996. 200 с.
3. Шевніков М.Я. Світові агротехнології: навчальний посібник. Полтава: ВАТ «Видавництво Полтава», 2005. 192 с.
4. Лавейкін М.І. Реформування системи землекористування в Україні. К.: РВПС України НАНУ, 2002. 376 с.
5. Лісовий М.П. Шляхи підвищення реалізації біологічного потенціалу врожайності сільськогосподарських культур. Вісник аграрної науки, 2002.- № 9. С. 25–28.
6. Полоцький М.Я. та ін. Селекція та насінництво польових культур. К.: Вища школа, 1994. 454 с.
7. Алімов Д.М., Білоножко М.А., Бобро М.А., Бондаренко П.І., Дмитришак М.Я., Корнієнко С.М., Літошенко М.Ф., Олійник О.В., Скрипльов О.Л., Танчик С.П., Христенко М.І., Шевчук О.Я. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Навч. посібник для вищ. агр. закладів освіти II–IV рівнів акредитації з напрямку «Агрономія». Київ. Урожай, 2001. 392 с.
8. Куценко О.М., Дмитришак М.Я., Ляшенко В.В. Найпоширеніші сільськогосподарські культури України. Зернові колосові, бобові. Бульбоплоди: Навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2015. 80 с., з іл.
9. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво. Підручник. За ред. О.І. Зінченка. К.: Аграрна освіта, 2001. С. 387–392.

### **Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. [www.agro-business.com.ua](http://www.agro-business.com.ua). – Журнал «Агробізнес сьогодні».
2. [www.maize.com.ua](http://www.maize.com.ua). – Сайт Компанії «Маїс».
3. [www.ukragroconsult.com.ua](http://www.ukragroconsult.com.ua). – Сайт УкрАгроКонсалт.