

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**Факультет агротехнологій та екології**

**КАФЕДРА ЗЕМЛЕРОБСТВА І АГРОХІМІЇ ІМ. В.І. САЗАНОВА**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**АГРОХІМІЯ**

освітньо-професійна програма	<b>Захист і карантин рослин</b>
спеціальність	<b>202 Захист і карантин рослин</b>
галузь знань	<b>20 Аграрні науки і продовольство</b>
освітній ступінь	<b>бакалавр</b>

Розробник: **ГОРДЄЄВА Олена**,  
доцент кафедри захисту рослин, к.с.-г.н.



Гарант ОПП: **ПИСАРЕНКО Віктор**,  
завідувач, професор кафедри захист рослин,  
д.с.-г. н., професор



Полтава  
2020

## Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни:</b>	Агрохімія
<b>Назва структурного підрозділу:</b>	Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
<b>Контактні дані розробника, який залучений до викладання:</b>	
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	Викладач: <b>Гордєєва Олена</b> , к. с.-г. н., доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова Контакти: к. 77, навчальний корпус № 1 E-mail: <a href="mailto:olena.gordieieva@pdaa.edu.ua">olena.gordieieva@pdaa.edu.ua</a> Сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/gordyeyeva-olena-fedorivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/gordyeyeva-olena-fedorivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	202 Захист і карантин рослин
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Навчальні дисципліни відповідного рівня, що передують вивченню початкової дисципліни: вища математика, неорганічна та органічна хімія, інформаційні системи та технології, фізична і колоїдна хімія, аналітична хімія, фізіологія рослин, ґрунтознавство з основами геології.

### **Опис дисципліни**

Навчальна дисципліна «Агрохімія» дозволяє формувати теоретичні знання щодо властивостей мінеральних і органічних добрив, їх впливу на врожайність сільськогосподарських культур і якість їх продукції, регулювання живлення рослин, відтворення родючості ґрунтів, використання добрив з врахуванням ґрунтово-кліматичних умов, біологічних особливостей сільськогосподарських культур, екологічної ситуації; використання сучасних методів досліджень, охорони навколишнього середовища при використанні добрив.

### **Заплановані результати навчання**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти системи знань і умінь із регулювання живлення рослин, відтворення родючості ґрунтів, використання добрив з врахуванням ґрунтово-кліматичних умов, біологічних особливостей сільськогосподарських культур, екологічної ситуації; використання сучасних методів досліджень.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** вивчення властивостей мінеральних і органічних добрив, їх впливу на врожайність сільськогосподарських культур і якість їх продукції, розрахунок доз добрив на заплановану врожайність сільськогосподарських культур, обґрунтування технології застосування добрив під сільськогосподарські культури.

**Зміст навчальної дисципліни:**

<b>Компетентності</b>		<b>Програмні результати</b>
<b>загальні</b>	<b>фахові</b>	
<p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.</p> <p>ЗК 9. Здатність приймати обгрунтовані рішення.</p>	<p>ФК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.</p>	<p>ПРН 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.</p> <p>ПРН 12. Дотримуватися вимог охорони праці.</p>

**Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1.** Предмет і методи агрохімії.

**Тема 2.** Живлення рослин.

**Тема 3.** Агрохімічна характеристика ґрунтів, пов'язана з живленням рослин і застосуванням добрив.

**Тема 4.** Класифікація азотних добрив, їх властивості та застосування.

**Тема 5.** Класифікація фосфорних добрив, їх властивості та застосування.

**Тема 6.** Калійні і комплексні добрива, їх властивості та застосування.

**Тема 7.** Рістактивуючі речовини, мікродобрива, їх властивості та використання.

**Тема 8.** Органічні добрива і бактеріальні препарати.

**Тема 9.** Система удобрення та визначення норм добрив під запланований урожай.

**Тема 10.** Система удобрення озимих і ярих зернових культур.

**Тема 11.** Система удобрення бобових культур.

**Тема 12.** Система удобрення кукурудзи та соняшнику.

**Трудовітність**

Загальна кількість годин – 150 год.

Кількість кредитів – 5.

Форма семестрового контролю – екзамен.

## Структура курсу

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	лаб.	с.р.
<b>Тема 1.</b> Предмет і методи агрохімії.	<b>10</b>	2	-	8
<b>Тема 2.</b> Живлення рослин.	<b>12</b>	2	2	8
<b>Тема 3.</b> Агрохімічна характеристика ґрунтів, пов'язана з живленням рослин і застосуванням добрив.	<b>18</b>	2	8	8
<b>Тема 4.</b> Класифікація азотних добрив, їх властивості та застосування.	<b>26</b>	2	16	8
<b>Тема 5.</b> Класифікація фосфорних добрив, їх властивості та застосування.	<b>11</b>	2		9
<b>Тема 6.</b> Калійні і комплексні добрива, їх властивості та застосування.	<b>11</b>	2		9
<b>Тема 7.</b> Рістактивуючі речовини, мікродобрива, їх властивості та використання.	<b>10</b>	2	-	8
<b>Тема 8.</b> Органічні добрива і бактеріальні препарати.	<b>10</b>	2	-	8
<b>Тема 9.</b> Система удобрення та визначення норм добрив під запланований урожай.	<b>11</b>	2	-	9
<b>Тема 10.</b> Система удобрення озимих і ярих зернових культур.	<b>11</b>	2	-	9
<b>Тема 11.</b> Система удобрення бобових культур.	<b>10</b>	2	-	8
<b>Тема 12.</b> Система удобрення кукурудзи та соняшнику.	<b>10</b>	2	-	8
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

## Політика оцінювання

**1. Академічна доброчесність:** Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами

освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

**2. Дедлайни та перескладання:** Завдання лабораторних робіт, звіти з лабораторних робіт, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-25%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

### 3. Система оцінювання

#### Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПРН 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.</p> <p>ПРН 12. Дотримуватися вимог охорони праці.</p>	<p><b>МН 1. словесні методи:</b> лекція, розповідь, пояснення</p> <p><b>МН 2. наочні методи:</b> ілюстрування, демонстрування</p> <p><b>МН 3. практичні методи:</b> лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (конспектування)</p> <p><b>МНСР 1. методи самостійної роботи вдома:</b> завдання самостійної роботи</p> <p><b>МНК 1. методи усного контролю:</b> усне опитування</p> <p><b>МНК 2. методи письмового контролю</b> (контрольна робота)</p> <p><b>МНІ 4. комп'ютерні і мультимедійні методи:</b> мультимедійні презентації, дистанційне навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опитування;</li> <li>- оцінювання виконання завдань на лабораторних заняттях;</li> <li>- контроль виконання завдань самостійної роботи;</li> <li>- оцінювання виконання завдань контрольної роботи та відповідей на екзамені.</li> </ul>

#### Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин	75	75	45
ПРН 12. Дотримуватися вимог охорони праці	25	25	15
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Література та джерела інформації

#### Основні

1. Бомба М.Я. Періг Г.Т., Рижук С.М., Мартинюк І.В., Патики В.П. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроєкології. Київ: Урожай, 2003. 400 с.
2. Городній М.М., Лісовал А.П., Бикін А.В. Агрохімічний аналіз: підручник. Київ: Арістей, 2005. 476 с.
3. Городній М.М., Сердюк, А. Г., Копілевич, В. А., Каленський, В. П., Пристер, Б. С., Бабієнко М.Ф. Агрохімія: підручник для с.-г. вузів з аграр. спец. Київ: Вища школа, 1995. 526 с.
4. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ: Аграрна освіта, 2013. 406 с.
5. Ефимов В.Н., Донских И.Н., Сеницын Г.И. Система применения удобрений. Москва: Колос, 2002. 268 с.
6. Живлення рослин: теорія і практика. Гол. редактор академік НАН України В.В.Моргун, Київ: Логос, 2005. 467 с.
7. Карасюк І.М., Геркіял О.М., Господаренко Г.М. Агрохімія. Київ: Вища школа, 1995. 471с.
8. Лісовал А.П. Давиденко У.М., Мойсеєнко Б.М. Агрохімія: Лабораторний практикум. Київ: Вища школа, 1994. 335 с.
9. Лісовал А.П. Система застосування добрив: підручник. Київ: Вища школа, 2002. 317 с.
10. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Мінеральні добрива та їх застосування. Львів: НВФ «Українські технології», 2012. 324 с.
11. Мельничук Д., Хофман Дж., Городній М. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення. Київ: Арістей, 2004. 468 с.
12. Ягодин Б.А., Дерюгин І.П., Жуков Ю.П., Демин В.А., Петербургский А.В., Кидин В.В., Слипчик А.Ф., Кулюкин А.И., Саблина С.М. Практикум по агрохимии. Москва: Агропромиздат, 1987. 512 с.
13. Ягодин Б.А., Смирнов П.М., Петербургский А.В. Агрохимия. Москва: Агропромиздат, 1989. 655 с.

#### Допоміжні

1. Довідник працівника агрохімслужби. За ред. Б.С.Носка. Київ: Урожай, 1991. 263 с.
2. Дудина Н.Х., Панова Е.А., Петухов Н.П. Агрохимия и система удобрений. Москва: «Агропромиздат». 1991. 400 с.
3. Зубенко В.Ф., Борисюк В.А. Довідник буряководи. Київ: Урожай, 1991. 240 с.

4. Зубець М.В., Ситник В.П., Буркат В.П., Роїк М.В., Саблук П.Т., Сайко В.Ф. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України. Редколегія: Зубець М.В. і ін. К.: ЛОГОС, 2004. 776 с.
5. Минеев В.Т. Удобрение озимой пшеницы. Москва: Колос, 1973. 208 с.
6. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. Київ, 2001. 391 с.
7. Регулятори росту рослин у землеробстві. За ред. А.О. Шевченка. Київ: Вища школа, 1988. 262 с
8. Сайко В.Ф., Лобас М.Г., Яшовський І.В. Наукові основи ведення зернового господарства. За ред. В.Ф.Сайка, Київ: Урожай, 1994. 336 с.
9. Смирнов П.М. Агрохимия. Москва: Агропромиздат, 1991. 288 с.
10. Про ведення землеробства за умов посилення посушливості клімату на Полтавщині (рекомендації). Полтава, В-во «Криниця»,1993. С. 33-34.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Міжвідомчий тематичний науковий збірник “Агрохімія і ґрун-тознавство” URL: <http://www.issar.com.ua/uk/mizhvidomchyy-tematychnyy-naukovy-zbirnyk-agrohimiya-i-gruntoznavstvo> (дата звернення: 1.08.2020).
2. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: <http://www.dns.gb.com.ua> (дата звернення: 1.08.2020).