




**ЖИТОМИРСЬКИЙ  
АГРОТЕХНІЧНИЙ  
ФАХОВИЙ  
КОЛЕДЖ**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
АГРОХІМІЯ**

Галузь знань	<b>20 «Аграрні науки і продовольство»</b>	
Спеціальність	<b>201 «Агрономія»</b>	
Освітньо-професійний ступінь	<b>Молодший бакалавр</b>	
Викладач	<b>Цуман Наталія Василівна</b>	
	Посада	<b>Завдувачка кафедри «Агрономія та лісове господарство»</b>
	Науковий ступінь	<b>Кандидат сільськогосподарських наук,</b>
	Вчене звання	<b>доцент</b>
	Контактний тел.:	<b>0962945155</b>
	Е-mail	<b><a href="mailto:innater-59@ukr.net">innater-59@ukr.net</a></b>
	Робоче місце	<b>Завідувачка методичним кабінетом</b>
Статус дисципліни	<b>Нормативна дисципліна професійної підготовки ННД.13</b>	
Час та місце проведення	<b>відповідно до розкладу</b>	
Кількість кредитів	<b>3 кредити (90 год)</b>	
Форма контролю	<b>Екзамен</b>	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	<b><a href="http://zhatk.zt.ua">Житомирський агротехнічний коледж - Освітній портал (zhatk.zt.ua)</a></b>	

**Пререквізити навчальної дисципліни:** знання дисциплін «Фізіологія рослин», «Ґрунтознавство та землеробство», «Агрометеорологія», «Технологія виробництва продукції рослинництва».

**Постреквізити:** вивчення агрохімічних властивостей ґрунтів, вимог сільськогосподарських культур до рівня мінерального живлення, вплив системи удобрення на формування врожаю та забезпечення умов розширеного відтворення родючості ґрунтів, вплив комплексу факторів навколишнього середовища на ефективність використання органічних і мінеральних добрив в системі сівозмін є основою для розуміння та застосування технологічних процесів та прийомів управління родючості ґрунтів, що має забезпечити отримання високих, сталих урожаїв екологічно безпечної сільськогосподарської продукції з мінімальними матеріальними витратами. Обов'язковим є врахування зональних агрохімічних особливостей ґрунтів та альтернативних видів органічних добрив за органічної системи землеробства. Дисципліна є передумовою вивчення «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Захист та карантин рослин». «Фітопатологія» тощо.

### **Характеристика дисципліни**

*Призначення навчальної дисципліни:* Дисципліна «Агрохімія» є компонентом освітньо-професійної програми підготовки бакалавра зі спеціальності 201 «Агрономія». Вивчення дисципліни ґрунтується на прагненні студента отримати теоретичні та практичні навички з питань підтримання та відновлення родючості ґрунтів, використання добрив для оптимізації рівня живлення сільськогосподарських культур за дотримання екологічної рівноваги в агросистемах різного рівня організації. При викладанні розділів та тем дисципліни перевага надається ініціативі та творчому підході майбутнього фахівця до наукового пошуку. Засвоєння тем має комплексний характер поєднання теоретичних положень з практикою сучасного землеробства в Україні та розвинутих держав ближнього і далекого зарубіжжя.

**Мета викладання навчальної дисципліни** - формування у здобувачів ступеня молодший бакалавр 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.

Відповідно до Освітньої програми підготовки бакалавра зі спеціальності 201 «Агрономія» студенти повинні **знати:**

- стан і перспективи використання добрив в Україні та світі;
- особливості живлення рослин та методи його регулювання;
- властивості ґрунту у зв'язку для оптимізації живленням рослин;
- методи хімічної меліорації ґрунтів;
- основні види мінеральних, органічних добрив і бактеріальних

препаратів, способи їх одержання, властивості, особливості використання, оптимальні умови зберігання і внесення;

- ефективність сумісного застосування добрив у сприянні попередження розвитку патогенної мікрофлори;

- зональні особливості систем удобрення культур;

- систему застосування добрив та агрохімсервісу;

- екологічні принципи управління мінеральним живленням рослин.

***вміти:***

- розробляти системи удобрення для оптимізації рівня мінерального живлення та охорони ґрунтів від виснаження;

- вміти розпізнавати добрива та забезпечувати оптимальні умови для їх зберігання і транспортування;

- вміти застосовувати добрива сумісно із засобами захисту рослин;

- встановлювати норми та визначати форми і способи внесення добрив, визначати економічну та енергетичну ефективність їх застосування;

- визначати необхідність проведення хімічної меліорації та встановлювати норми хімічних меліорантів;

- запобігати порушенню екологічної рівноваги в агроценозах за різних видів та систем землеробства.

*Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньої програми:*

- ЗК 3. Знання і розуміння предметної області, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

- ЗК 8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. та застосовувати знання у практичних ситуаціях.

- ЗК 11. Здатність до збереження навколишнього середовища та природних ресурсів.

- ЗК 12. Здатність зберігати та примножувати знання про природу і суспільство, технології, співпрацювати з фахівцями інших галузей з метою покращення економіки підприємства.

- ФК 5. Здатність використовувати базові знання з агрономічних

дисциплін: рослинництво, землеробство, селекція і насінництво, технологій вирощування сільськогосподарських культур, агрохімії, агрометеорології, плідівництва, овочівництва, ґрунтознавства, з механізації в рослинництві, фітопатології та інших.

-ФК 7. Здатність до знання і розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

-ФК 10. Здатність організовувати ефективну сільськогосподарську діяльність, розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

-ФК 15. Здатність застосовувати математичні, статистичні, аналітичні, моніторингові методи збору, обробки та узагальнення інформації.

*Навчальна дисципліна направлена на забезпечення результатів навчання:*

-РН 8. Здатність демонструвати знання і розуміння дисциплін професійної підготовки (агрометеорології, агрохімії, ґрунтознавства, землеробства, ентомології, фітопатології, меліорації земель, кормо виробництва та луківництва, механізації виробничих процесів, рослинництва, селекції і насінництва, технології зберігання і переробки продукції рослинництва та інших) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі сільськогосподарського виробництва.

-РН 11. Здатність координувати, інтегрувати й удосконалювати організацію виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві.

-РН 14. Вдосконалювати знання і навички за допомогою довідкової та нормативної літератури, відповідної документації для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

-РН 16. Вміти приймати самостійні рішення з урахуванням: економічної ефективності, екологічної надійності, нормативних вимог, стандартів, законодавства та інших.

-РН 18. Приймати ефективні рішення для підвищення ефективності технологічних процесів.

### **План вивчення навчальної дисципліни**

№ тижня	Назва теми	Форма вивчення та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1	Агрохімія як наука.	Лекція (2 год.), практичне	Напрями інтенсифікації агровиробництва за

		заняття (2 год.), СРС (4 год.)	сучасних умов продовольчого ринку
2	Родючість ґрунту та її відтворення для оптимізації умов живлення рослин	Лекція (2 год.), Практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Поняття про біогенні, органогенні та мінеральні елементи. Вміст води, органічної речовини і золи в рослинах.
3	Хімічний склад та живлення рослин.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Засвоєння елементів живлення рослинами у різні періоди вегетації.
4	Вплив факторів НС на засвоєння елементів живлення.	Лекція (2 год.), Практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.),	Діагностика мінерального живлення
5	Особливості аналізу якості ґрунтів сільськогосподарського призначення.	Лекція (2 год.), практичне заняття (4 год.), СРС (6 год.)	Агрохімічні властивості ґрунтів Полісся, Лісостепу, Степу.
6	Мінеральні добрива їх властивості та особливості застосування	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (6 год.)	Ефективність застосування добрив
7	Хімічна меліорація ґрунтів	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Використання ґрунтових карт і агрохімічних картограм при застосуванні добрив.
8	Органічні добрива та бактеріальні препарати	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Гноївка, пташиний послід, їх використання. Вимоги до гноєсховищ.
9	Система застосування добрив	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (6 год.)	Система екологічного моніторингу використанням агрохімікатів.
10	Удобрення сільськогосподарських культур	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (6 год.)	Визначення балансу поживних речовин.

## Каталог ресурсів

1. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. К.: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2015. 476с.
2. Городній М.М., Бикін А.В., Нагаєвська Л.М. Агрохімія. К.: ТОВ "Алефа", 2003. 786с.
3. Агрохімічний аналіз ґрунтів, рослин і добрив на лабораторно-практичних заняттях з агрохімії: Навч. Посібн. / Карасюк І.М. та ін. К.: ЗАТ «Нічлава», 2001. 192с.
4. Лісовал А.П., Макаренко В.М., Кравченко С.М. Системи використання добрив. К.: Вид-во АПК, 2002. 350с.
5. Сучасні системи удобрення с.-г. культур у сівозмінах з різною ротацією за основними ґрунтово-кліматичними зонами України/ За ред. А.С. Заришняка, М.В. Лісового. К.: Аграрна наука, 2008. 120 с.
6. Господаренко Г.М. Удобрення сільськогосподарських культур. К.: Вища освіта, 2010. 191 с.
7. Гладюк М.М. Основи агрохімії. Хімія в сільському господарстві. К.:Перун, 2003. 288 с.
8. Агрохімічний аналіз: Підручник / Городній М.М. та ін. К: Арістей, 2005. 468 с.

**Контроль знань.** Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання СРС; рубіжного контролю у формі захисту лабораторних робіт; підсумкова атестація у формі екзамену.

Поточний контроль - 20 %

Контроль СРС - 20 %

Захист ПР - 30 %

Підсумковий контроль - 30 %

Поточний і рубіжні контролю не менше 60 %. Підсумковий контроль не менше - 30 %.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	задовільно
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу, обов'язковість відвідування занять, активну участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій і практичних занять. 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.