




# ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ АГРОХІМІЯ

Галузь знань	<b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	
Спеціальність	<b>208 «Агроінженерія»</b>	
Освітньо-професійний ступінь	<b>Молодший бакалавр</b>	
Викладач	<b>Немерицька Людмила Вікторівна</b>	
	Посада	<b>Викладач</b>
	Науковий ступінь	<b>Кандидат біологічних наук</b>
	Вчене звання	<b>Доцент</b>
	Контактний тел.:	<b>+38 (097) 648-41-46</b>
	E-mail	<b><a href="mailto:luda.nemerizka72@ukr.net">luda.nemerizka72@ukr.net</a></b>
	Робоче місце	<b>Ауд. № 13</b>
Статус дисципліни	<b>Вибірковий компонент ОПП циклу спеціальної (фахової) підготовки ВВЗСП.14</b>	
Час та місце проведення	<b>Ауд. 13 (згідно з розкладом навчальних занять)</b>	
Кількість кредитів	<b>3 кредити (90 год.)</b>	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<b>Залік</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 дисципліни «Хімія».

**Постреквізити:** викладання дисципліни «Землеробство».

### **Характеристика дисципліни**

**Призначення навчальної дисципліни:** вивчення теоретичних знань і практичних навичок з підтримання та відновлення родючості ґрунту, використання добрив у сівозміні, визначення параметрів колообігу елементів живлення з врахуванням зон вирощування і специфіки різних сільськогосподарських культур та охорони довкілля.

**Мета викладання навчальної дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти знань та вмінь з використання добрив, підтримання родючості ґрунту, підвищення врожайності і якості сільськогосподарських культур.

**Задачі курсу** – відповідно до освітньо-професійної програми здобувачі освітньо-професійного ступеня молодшого бакалавра зі спеціальності 208 «Агроінженерія» повинні:

**знати:**

- властивості ґрунту в зв'язку із живленням рослин і застосуванням добрив;
- основні види мінеральних, органічних добрив, способи їх отримання, властивості і особливості використання, оптимальні умови зберігання і внесення;
- систему застосування добрив;

**вміти:**

- визначати рівень забезпеченості сільськогосподарських культур поживними речовинами та забезпечувати оптимальні умови їх вирощування;
- вміти розпізнавати добрива та забезпечувати оптимальні умови для їх зберігання і транспортування;
- запобігати забрудненню біосфери у процесі використання добрив.

**Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньо-професійної програми:**

**Загальні компетентності (ЗК):**

- ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність працювати в команді виявляти, ставити та вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Фахові компетентності (ФК):**

- ФК 5. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, комплектувати та управляти технологічними процесами аграрного виробництва, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.
- ФК 6. Здатність здійснювати патентний пошук, комплектувати оптимальні агрегати, технологічні лінії та комплекси машин і обладнання для аграрного виробництва.

**Навчальна дисципліна направлена на забезпечення програмних результатів навчання:**

- ПРН 3. Демонструвати повагу до етичних принципів, своєю поведінкою впроваджувати етичні норми взаємовідносин в колективі, які сприяють досягненню виробничої мети. Проявляти самостійність і відповідальність у роботі. Вміння працювати в колективі.
- ПРН 7. Планувати, вибирати, комплектувати, експлуатувати машини (обладнання) та визначати режими їх роботи у механізованих технологічних процесах виробництва, переробки, реалізації сільськогосподарської продукції та механізації тваринницьких ферм, розробляти операційні карти для виконання технологічних процесів.

- ПРН 9. Читати та моделювати креслення, виконувати ескізи, відтворювати у графічному вигляді та проводити розрахунок деталей машин згідно з вимогами єдиної системи конструкторської та технічної документації, а також застосовувати принципи взаємозамінності, стандартизації і технічних вимірювань для визначення параметрів деталей машин.

### План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форма вивчення та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1.	Вступ. Агрохімія як наука.	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Предмет агрохімії та її зв'язок з іншими науками. Вплив добрив на врожайність с.-г. культур і якість продукції. Історія розвитку агрохімічних знань.
2.	Хімічний склад рослин.	Лекція (4 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Вміст води і сухих речовин у рослинах. Вміст органічних сполук у рослинах. Вміст хімічних елементів у рослинах. Винос хімічних елементів з урожаєм.
3.	Живлення рослин.	Лекція (4 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Некореневе живлення рослин. Кореневе живлення рослин, механізм надходження і переміщення поживних речовин. Вибіркове вбирання. Фізіологічна реакція добрив.
4.	Склад і вбирна здатність ґрунту.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Складові частини ґрунту. Вбирна здатність ґрунту. Ґрунтовий вбирний комплекс і ємність вбирання. Кислотність ґрунту.
5.	Хімічна меліорація ґрунтів. Вапнування.	Лекція (4 год.), СРС (4 год.)	Відношення с.-г. культур до реакції ґрунту і вапнування. Визначення потреби ґрунту у вапнуванні і норми вапна. Вапняні добрива.

6.	Гіпсування лужних ґрунтів.	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Види засолених ґрунтів. Гіпсування та матеріали для гіпсування, розрахунок норм гіпсу. Технологія проведення гіпсування. Ефективність гіпсування.
7.	Агрохімічні засоби та їх класифікація.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Класифікація агрохімічних засобів. Класифікація добрив. Вміст елементів живлення. Фізико-механічні властивості добрив.
8.	Азотні добрива.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Значення азоту для живлення рослин і особливості його засвоєння. Класифікація і виробництво азотних добрив. Агрохімічна характеристика. Застосування азотних добрив. Інгібітори нітрифікації.
9.	Фосфорні добрива.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Значення фосфору для рослин і особливості його засвоєння. Класифікація фосфорних добрив. Агрохімічна характеристика. Застосування фосфорних добрив.
10.	Калійні добрива.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Значення калію для живлення рослин. Агрохімічна характеристика. Застосування калійних добрив.
11.	Комплексні добрива.	Лекція (2 год.), практичне заняття (2 год.), СРС (2 год.)	Змішані добрива. Правила змішування добрив. Агрохімічна характеристика складних і складно-змішаних добрив. Рідкі комплексні добрива.

12.	Агрохімія і екологія.	Лекція (2 год.), СРС (2 год.)	Забруднення природного середовища. Негативна дія агрохімічних засобів на природне середовище.
-----	-----------------------	----------------------------------	---

### Каталог ресурсів

1. Городній М. М., Бикін А. В. Агрохімічний аналіз : підручник. Київ : Арістей, 2007. 624 с..
2. Городній М. М. Агрохімія : підручник. Київ : Арістей, 2008. 933 с.
3. Карасюк І. М. Агрохімія. Київ : Вища школа, 1995. 471 с.
4. Лісовал А. П. Методи агрохімічних досліджень : навч. посіб. Київ : Видав. центр НАУ, 2001. 247 с.
5. Лісовал А. П., Макаренко В. М., Кравченко С. М. Система застосування добрив. Київ : Вища школа, 2002. 318 с.
6. Марчук І. У., Макаренко В. М., Розстальний В. Є. Добрива та їх використання: навч. посіб. Київ : Арістей, 2014. 263 с.

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

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. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані

завдання під час консультації викладачу. Під час роботи над індивідуальними завданнями недопустимо порушення академічної доброчесності.