

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»



Факультет/інститут природничих наук  
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 35 Система застосування добрив**

Освітня програма Агрономія

Спеціалізація (за наявності) Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “\_23” серпня 2022\_ р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Система застосування добрив
Освітня програма	Агрономія
Спеціалізація (за наявності)	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	нормативна
Курс / семестр	3/8
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua/">http://www.d-learn.pu.if.ua/</a>

## 2. Опис дисципліни

Дисципліна «Система застосування добрив» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 201 Агрономія. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть розраховувати баланс поживних речовин в ґрунті, баланс гумусу.

### Мета та цілі курсу

**Метою курсу «Система застосування добрив»** – закріпити і поглибити знання про живлення сільськогосподарських культур, ефективного застосування добрив у виробництві для використання їх у процесі вирощування високих і сталих урожаїв, покращення якості рослинницької продукції, відтворення родючості та охорони навколишнього середовища.

**Основними завданнями вивчення дисципліни “ Система застосування добрив ” є:**

- формування у студентів знань та вмінь з раціонального використання добрив та хімічних меліорантів з врахуванням кліматичних умов зони, властивостей ґрунтів, біологічних особливостей живлення кожної сільськогосподарської культури та її генотипу, чергування культур у сівозміні, властивостей добрив та досягнень науки.

### Компетентності

**ІК.** Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**ЗК6.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК7.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК8.** Навички здійснення безпечної діяльності.

**ЗК11.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

**СК 1.** Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництва, землеробства, селекції та насінництва, агрохімії, плідівництва, овочівництва, ґрунтознавства, кормовиробництва, механізація в рослинництві, захист рослин).

**СК2.** Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

**СК3.** Знання та розуміння основних біологічних та агротехнологічних концепцій, правил, і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

**СК4.** Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

**СК7.** Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

#### **Програмні результати навчання**

**ПРН6.** Демонструвати знання і розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

**ПРН10.** Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

### **3. Структура курсу**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>
1.	Вступ. Кругообіг та баланс поживних речовин у землеробстві. Баланс гумусу.	Ознайомитись з системою застосування добрив як наукою, вивчити види, статті балансу та методи розрахунку балансу;	Тести, питання
2.	Вивчення умов конкретного господарства для практичних занять. Визначення насиченості орної землі господарства добривами.	Розглянути та вивчити насиченість орної землі господарства добривами;	Питання
3.	Фізіологічні основи застосування добрив	Ознайомитись з презентацією фізіологічні основи застосування добрив;	Тести, питання
4.	Розрахунок балансу азоту, фосфору, калію, кальцію і магнію під окремими сільськогосподарськими культурами та загалом на території землекористування господарства.	Розрахунок балансу поживних речовин під окремими сільськогосподарськими культурами;	Питання
5.	Способи внесення добрив	Ознайомитись з різними способами внесення мінеральних добрив;	Тести, питання
6.	Розрахунок балансу гумусу в землеробстві	Визначити баланс гумусу в сівозміні господарства;	Питання

	господарства та розроблення заходів з його оптимізації.		
7.	Основні умови ефективного застосування добрив	Ознайомитись із презентацією умови ефективного застосування добрив;	Тести, питання
8.	Визначення необхідності у вапнуванні.	Зробити розрахунку доз внесення меліорантів на кислих ґрунтах;	Питання
9.	Методи визначення норм добрив	Вивчити основні методи розрахунку норм мінеральних добрив;	Тести, питання
10.	Особливості живлення і удобрення основних польових, овочевих, плодово-ягідних культур, лук і пасовищ	Ознайомитись з презентацією удобрення і живлення основних зернових, зернобобових, круп'яних, технічних та кормових культур;	Питання
11.	Встановлення норм добрив розрахунковими методами під запрогнозовану врожайність провідних культур господарства.	Визначити норми добрив розрахунковими методами під запрогнозовану врожайність провідних культур господарства.	Тести, питання
12.	Особливості систем удобрення в сівозмінах основних ґрунтово-кліматичних зон України	Ознайомитись із презентацією удобрення сільськогосподарських культур у сівозміні;	Питання
13.	Складання щорічного плану внесення добрив під урожай майбутнього року.	Визначити дози внесення добрив під запланований урожай ;	
14.	Застосування добрив і охорона навколишнього середовища	Розглянути вплив добрив на літосферу, гідросферу, атмосферу, флору та фауну;	Питання
15.	Розрахунки накопичення та використання органічних добрив.	Зробити розрахунки накопичення та використання органічних добрив в сівозміні;	Тести, питання

#### 4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів

Лекція	0
Практичне заняття	10
Лабораторне заняття	20
Самостійна робота	10
Контрольна робота	10
Індивідуальне завдання	0
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

### 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Лекції																	0
Практичні з-тя		2			2			2			2		2				10
Лабораторні з-тя	2		2	2		2	2		2	2		2		2	2		20
Самостійна р-та																10	10
Контрольна роб.													10				10
Індивідуальні завдання																	0
Екзамен/Залік																	50
Всього за тиж-нь	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	10	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

### Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Література:	
1. Агрохімія / За ред. М. М. Городнього. – 2-ге вид Київ:ТОВ «Алефа», 2013. 778 с.	
2. Городній М. М. Агрохімія: Підручник. Київ. Арістей, 2018. 933 с.	
3. Городній М. М., Бикін А. В. та ін. Агрохімічний аналіз: Підручник / За ред.	

- М.М. Городнього. Київ: Арістей, 2017. 624 с.
4. Лісовал А. П., Макаренко В. М., Кравченко С. М. Система застосування добрив. Київ: Вища шк., 2012. 318 с.
  5. Городній М. М., Бикін А. В., Нагаєвська Л. М. Агрохімія: Підручник. Київ: Алефа, 2003. 786 с.
  6. М.М. Городній, В.А. Тобілевич, А.Г. Сердюк, В.П. Каленський. Агрохімічний аналіз. Практикум: Навчальний посібник./ За ред. М. М. Городнього Київ. Вища шк., 2015 319 с.
  7. Лісовал А.П. Методи агрохімічний досліджень. Київ: Видавничий центр НАУ, 2001. 247 с.
  8. Розрахунок балансу гумусу і поживних речовин у землеробстві України на різних рівнях управління / С.А. Балюк, В.О. Греков, М.В. Лісовий, А.В. Комариста. . – Харків: КП «Міська друкарня», 2011. 30 с.
  9. Стельмах О., Кифорук І., Григорів Я. Вплив варіантів удобрення на урожайність та якість насіння сортів ріпаку озимого. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2021. Вип. 25. С. 125-131. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.125>
  10. Стельмах О.М., Кифорук І.М., Григорів Я.Я., Туць Л.І. Урожайність ріпака озимого залежно від рівня удобрення та захисту від бур'янів. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 127. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.20>
  11. Productivity of Sugar Maize of Hybrid Moreland F1 Depending on Technological Factors of Growing / Ya.Ya. Hryhoriv, A.O. Butenko, G.A. Davydenko, M.V. Radchenko and others. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020, 268-272
  12. Influence of mineral fertilization level on productivity of *Camelina sativa* in the conditions of Prycarpattia / Ya.Ya. Hryhoriv, S.O. Butenko, I.M. Masyk, V.I. Onychko and others. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, 10 (2),28-32
  13. Formation of *Camelina sativa* yield depending on the level of mineral fertilization under conditions of Precarpathians/ Ya. Ya. Hryhoriv, Ye. Yu Butenko, V. M. Rozhko, O. Yu. Karpenko, A. I. Lychuk, S. I. Kudria, I. V. Sobran, A. A. Stavytskyi, O. M. Tkachenko. *Agricultural Mechanization in Asia*. Volume 52, Issue 01, October, 2021. P. 2405-2413.
  14. Influence of growing technology on Moreland F1 sweetcorn grain hybrid quality/ Ya.Ya. Hryhoriv, I.M. Masyk, S.I. Berdin, L.V. Kriuchko, O.I. Pshychenko, V.V. Moisiienko, S.V. Stotska, V.Z. Panchyshyn, V.I. Filon. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2021, 11 (2), P. 89-93. doi: 10.15421/2021\_84
  15. Ya.Hryhoriv, A. Butenko, M. Kozak, V. Rozhko, O. Karpenko, V. Tatorynova, O. Bondarenko, N. Nozdrina, A. Stavytskyi, R. Bordun. Structure component and yielding Capatity of *Camelina sativa*. *Agriculture & Forestry*, Vol. 68 Issue 3: 93-102, 2022, Podgorica. <https://doi.org/10.12912/27197050/169752>

## 7. Контактна інформація

Кафедра	Лісового і аграрного менеджменту, адреса вул. Галицька 201, каб. 107, <a href="tel:+380942596166">(0342) 59-61-66</a> ; <a href="tel:+380942596172">(0342)59-61-72</a> , <a href="https://kag.pnu.edu.ua/">https://kag.pnu.edu.ua/</a> , електронна адреса <a href="mailto:klam@pnu.edu.ua">klam@pnu.edu.ua</a>
Викладач (і) Гостьові лектори	Григорів Ярослава Ярославівна
Контактна інформація викладача	<a href="mailto:klam@pnu.edu.ua">klam@pnu.edu.ua</a>

## 8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання плагіату у ДВНЗ «прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 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; отримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.
Пропуски занять (відпрацювання)	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету). Студенти, які слухають дисципліну зобов'язані відпрацювати заняття/невиконаний обсяг робіт (переписати контрольну роботу, написати реферат, виконати творчу роботу)
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Невідповідна поведінка під час заняття	Передбачає зниження балу та виконання додаткового завдання
Додаткові бали	Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.
Неформальна освіта	Можливість зарахування. Рекомендовані платформи

Викладач \_\_\_\_\_ Григорів Я.Я.