

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук  
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ В УМОВАХ  
ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ**

Рівень вищої освіти– другий (магістерський)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність Н1 Агрономія

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та  
ветеринарна медицина

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол №2  
від “23” вересня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025р.

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Моделювання ефективності використання добрив в умовах Західного регіону
Викладач	Григорів Ярослава Ярославівна
Контактний телефон	<a href="tel:+380342596166">(0342) 59-61-66;</a> <a href="tel:+380342596172">(0342)59-61-72,</a>
E-mail викладача	<a href="mailto:yaroslava.hryhoriv@cnu.edu.ua">yaroslava.hryhoriv@cnu.edu.ua</a>
Формат дисципліни	Очний
Освітній рівень	бакалавр
Обсяг дисципліни	<u>3</u> кредити ЄКТС, <u>90</u> год.
Курс / семестр	2/3
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pro/">https://d-learn.pro/</a>

## 2. Опис дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методичні підходи до раціонального використання добрив та хімічних меліорантів з урахуванням кліматичних умов природної зони, властивостей ґрунтів, біологічних особливостей живлення сільськогосподарських культур та їх генотипу, чергування культур у сівозміні та наукових досліджень.

### Мета та цілі курсу

**Метою** курсу – теоретичні і практичні основи сучасних агротехнічних прийомів та технологій при внесенні добрив і біопрепаратів з урахуванням стану забезпеченості рослин та ґрунтів в мінеральних елементах живлення. В ході вивчення даної дисципліни наводиться асортимент сучасних мінеральних та органічних добрив, біологічних препаратів, а також прилади, за допомогою яких відбувається підживлення ґрунтів і сільськогосподарських культур.

**Цілі курсу:** забезпечити студентів знаннями з базових наукових підходів до проблем хімізації, та вивчення сучасних технологій внесення елементів для покращення стану ґрунтів.

## 4. Програмні компетентності та результати навчання

### Інтегральна компетентність

**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.

### Компетентності

ЗК1 - здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;

ЗК3 - здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.;

СК3 - здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технології вирощування сільськогосподарських культур;

СК4 - здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції;

СК7 - здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових та рослинних зразків.

### Програмні результати навчання

ПРН6 - оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування;

ПРН7 - розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

## 3. Структура курсу

### 4. Організація навчальної дисципліни

#### Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість
Лекції	10
Практичні заняття	20
Самостійна робота	60

#### Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Норматив на/вибіркова
3	Н1 Агрономія	2	Вибіркова

#### Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам. роб
Вступ до дисципліни. Роль мінеральних елементів у ґрунті і сільськогосподарських культурах.	2		6
Визначення стану забезпеченості ґрунтів та рослин на мінеральні елементи та біологічно активні сполуки сполуками і розрахунок дози добрив і біопрепаратів.	2	2	4
Фізичне та математичне моделювання.	2	2	6
Сучасні прийоми та прилади для застосування мінеральних добрив.	2	2	10
Технології внесення добрив і біопрепаратів. Асортимент та склад органічних добрив. Сучасні прийоми та прилади для застосування органічних добрив.	2	2	4
Сучасні прилади для застосування органічних і мінеральних добрив.	2	2	10
Добрива основа рослинної сировини.	1	2	10

Бактеріальні добрива. Сучасні прийоми та прилади для застосування біологічних препаратів.	1	2	10
<b>ЗАГ.:</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

### 5. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінка знань здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою. 50 балів ЗО отримує під час проведення практичних занять; 50 балів здобувач освіти отримує за складання заліку.
Вимоги до письмових робіт	Підсумкові письмові роботи виконуються у формі контрольної роботи. Контрольні роботи складаються з 5 завдань кожне з завдань оцінюється максимально 10 балами.
Практичні заняття	При оцінюванні практичних занять враховується: рівень теоретичної підготовки та виконання завдань для СРС, розуміння мети та завдання роботи, самостійність та акуратність виконання і оформлення роботи, якість отриманих результатів, заповнення таблиць, виконання малюнків тощо, логічність та грамотність зроблених висновків.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав ЗО. Здобувач освіти допускається до заліку за умови виконання усіх запланованих видів робіт та отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Форма контролю - залік.

### 7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Політика дисципліни передбачає дотримання правил поведінки ЗО і викладачів, передбачених Кодексом честі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.
Відвідування занять	ЗО зобов'язані відвідувати усі заняття (лекції та практичні), незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення до складання семестрового контролю. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються. У будь-якому випадку. ЗО зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.

### 8. Рекомендована література

1. Мічута О. Р., Мартинюк П. М., Герус В. А. Математичне моделювання процесів хімічної та контактної суфозій в ґрунтах : монографія. Рівне : НУВГП, 2016. 208 с.
2. Балюк С. Системне управління трансформаційною спрямованістю та родючістю ґрунтів. Вісник аграрної науки .2015. № 10. С. 10-16.
3. Казакова І. В. Особливості формування світового та вітчизняного ринку мінеральних добрив. Економіка і прогнозування. 2015. № 2. С. 104–118.
4. Карпіщенко О. І., Карпіщенко О. О. Еколого-економічні проблеми використання мінеральних добрив. Вісник СумДУ. Сер. «Економіка». 2013. № 2. С. 5–11.
5. Корчинська О. А., Корчинська С. Г. Еколого-економічні аспекти використання засобів хімізації в сільському господарстві. Економіка АПК. 2015. № 7. С. 46–51.
6. Кучер А. В., Кучер Л. Ю. Організаційно-економічні аспекти застосування мінеральних добрив в аграрних підприємствах. Наук. вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. Сер. «Екон. науки». 2014. Т. 16. № 1 (58). Ч. 1. С. 304–309.
7. Кучер А. В., Казакова І. В. Формування світового та вітчизняного ринку мінеральних добрив й ефективність їх застосування : наук. доповідь. Х. : Смугаста типографія, 2015. 75 с
8. Дев'ять наближень сучасної системи удобрення сільськогосподарських культур / М.М. Мірошніченко, Є.Ю. Гладких, А.В. Рев'є-Уварова [та ін.]. Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвід. тем. наук. збірник. Вип. 87. Харків: ННЦ «ІА ім. О.Н. Соколовського». 2018. С. 82–91. <https://doi.org/10.31073/acss87-13>.
9. Johnston J., Fixen P., Poulton P. The efficient use of phosphorus in agriculture. Better Crops with Plant Food. 2014. Vol. 98. № 4. P. 22-24. [ipni.net/publication/bettercrops.nsf/issue/BC-2014-4](http://ipni.net/publication/bettercrops.nsf/issue/BC-2014-4).



Викладач \_\_\_\_\_

Григорів Я.Я.\_\_\_\_\_