

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



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АГРОХІМІЧНИЙ МОНІТОРИНГ

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.

1. Загальна інформація

| | |
|--|--|
| Назва дисципліни | Агрохімічний моніторинг |
| Викладач | Григорів Ярослава Ярославівна |
| Контактний телефон | (0342)59-61-72 |
| E-mail викладача | yaroslava.hryhoriv@cnu.edu.ua |
| Формат дисципліни | Очний |
| Обсяг дисципліни | 3 кредити ЄКТС, 90 год. |
| Курс / семестр | 2/3 |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | https://d-learn.pnu.edu.ua/ |
| Консультації | Очно або дистанційно – через е-мейл та месенджер – щоденно у робочі години |

2. Опис дисципліни

У ХХІ ст. в усьому світі моніторинг був визнаний як пріоритетне завдання. Моніторинг необхідний для всебічного контролю стану навколишнього середовища. Агрохімічний моніторинг ґрунтів є найважливішою складовою екологічного моніторингу. Його головна мета – отримання інформації для вироблення рішень, спрямованих на стабілізацію і якісне покращення ґрунтів, екологізацію землеробства та досягнення кінцевого результату у вигляді розширеного відтворення родючості ґрунтів.

Мета та цілі курсу

Метою є ознайомлення студентів ґрунтознавців ОР «магістр» із принципами та основними методами організації і ведення ґрунтово-екологічного моніторингу, оцінки за результатами моніторингу стану ґрунтів і земель та практичним використанням отриманих моніторингових результатів для обґрунтування агро меліоративних заходів з оптимізації стану ґрунтів і земель та підвищення рівня їх продуктивності.

Основними завданнями вивчення дисципліни “ Агрохімічний моніторинг” є:

- набуття знань з теорії і практики ґрунтово-екологічного моніторингу щодо основних принципів і методів його організації та ведення, підходів, принципів і методів оцінки стану ґрунтів і земель за результатами моніторингу, практики використання моніторингових матеріалів для обґрунтування заходів з охорони ресурсно-екологічного потенціалу ґрунтів і земель та підвищення рівня родючості в умовах агрогосподарського використання і меліоративного освоєння.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність

ІК - Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Компетентності

ЗК1 - здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;

СК6 - здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності

фахівцям і нефахівцям.

Програмні результати навчання

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 | 16 |
| Практичні заняття | 14 |
| 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. Поняття «моніторинг», «грунтово-екологічний моніторинг». Моніторингово-контрольовані показники стану ґрунтів, періодичність і методика їх визначення. | 2 | | 10 |
| Показники стану ґрунтів, їх динаміка, раціональний режим (періодичність) контролю. Контрольовані показники стану ґрунтів і земель. | 2 | 2 | 4 |
| Кризовий стан ґрунтів і земель, умови і чинники, що його зумовлюють. Показники кризової ситуації, методи діагностики та оцінки, заходи щодо попередження, використання та поліпшення ґрунтів кризового стану. Показники кризового стану ґрунтів і земель, критерії і методи їх діагностики та оцінки. | 2 | 2 | 6 |
| Принципи організації і методи ґрунтово-екологічного моніторингу. Організація ґрунтово-екологічного моніторингу, склад робіт з його проведення. Щорічний моніторинговий контроль стану ґрунтів і земель. | 4 | 4 | 10 |
| Організація і ведення контролю динаміки показників ресурсно-екологічного стану ґрунтів на ділянках довгострокових | 2 | 2 | 10 |

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| стаціонарних ґрунтово-моніторингових спостережень (ДСС). | | | |
| Стаціонарний метод, порівняльно-географічний і порівняльно-аналітичний методи в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу. | 2 | 2 | 10 |
| Використання матеріалів ґрунтово-меліоративних знімачів в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу. | 2 | 2 | 10 |
| ЗАГ.: | 16 | 14 | 60 |

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. Методика моніторингу земель, що перебувають у кризовому стані. Харків: НМЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії УААН», 2018. 88 с.
2. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології: Підручник. Київ: Либідь, 2013. 242 с.
3. Соловійов І.О. Розвиток теорії та практики маркетингу в АПК. Херсон: Видавництво ХДУ, 2008. 108 с.
4. Морозов О. В. Еколого-агроекологічний моніторинг зрошуваних земель: теорія і практика. Херсон: ЛТ-Офіс, 2010. 369 с.
5. Григорів Я.Я., Григоренко М. С. Зміна агрохімічних показників дерново-підзолистого ґрунту за вирощування ячменю ярого. Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали XV Всеукр. конф. молодих учених та спец., присвяч. ювіл. датам від дня народж. видатних учених в галузі аграрних наук Вольфа Мойсея Михайловича (1880–1933), Осьмака Кирила Івановича (1890–1960), академіка НАН України та НААН Созінова Олексія Олексійовича (1930–2018), Київ, 15 трав. 2020 р. / НААН, ННСГБ; уклад.: Вергунов В. А., Анненкова Н. Г. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. С. 377-379
6. Григорів Я.Я., Климчук М.М. Формування поживного режиму чорнозему опідзоленого в короткочастотних сівозмінах. Таврійський науковий вісник. 2020. Вип. 112. С. 47-54
7. Шуйський Ю. Д. Фізико-географічне прогнозування і експертиза / навчальний посібник для студентів географічних спеціальностей/. – Одеса: ЧП Кратопрінт К°, 2011. 107 с.
8. Blanco-Canqui H., Ruis S. J. Cover crop impacts on soil physical properties: A review. *Soil Science Society of America Journal*. 2020. № 84(5). P. 1527–1576. <https://doi.org/10.1002/saj2.20129>
9. Effects of conservation tillage on soil porosity in maize-wheat cropping system / Tanguyan N. et all. *Plant soil and environment*. 2009. Vol. 55(8). P. 327–333. <https://doi.org/10.17221/25/2009-PSE>
10. Fu YW., Tian ZC., Amoozegar A. Heitman J. Measuring dynamic changes of soil porosity during compaction. *Soil & tillage research*. 2019. Vol. 193. P. 114-121. <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.05.016>
11. Long-term soil quality effects of soil and crop management in organic and conventional arable cropping systems / De Notaris C. et all. *Geoderma*. 2021. T. 403. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115383>

Викладач _____Ярослава ГРИГОРІВ