

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



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Агрохімічний моніторинг

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “23” серпня 2022 р.

м. Івано-Франківськ – 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	Агрохімічний моніторинг
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	2/3
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	http://www.d-learn.pu.if.ua/

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 агроеліоративних 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.

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

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ. Поняття «моніторинг», «грунтово-екологічний моніторинг».	Ознайомитись з агрохімічним моніторингом як навчальною дисципліною. Розглянути практику організації моніторингу ґрунтів і земель в Україні та зарубіжних країнах.	Тести, питання
2.	Моніторингово-контрольовані показники стану ґрунтів, періодичність і методика їх визначення.	Вивчити, які показники ґрунту беруть для моніторингово-контрольованого стану ґрунтів.	Питання
3.	Показники стану ґрунтів, їх динаміка, раціональний режим (періодичність) контролю. Контрольовані показники стану ґрунтів і земель.	Ознайомитись з показниками стану ґрунтів, та їхньою динамікою.	Тести, питання
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.	Розглянути показники кризової ситуації, методи діагностики та оцінки, заходи щодо попередження, використання та поліпшення ґрунтів кризового стану.	Тести, питання
5.	Показники кризового стану ґрунтів і земель, критерії і методи їх діагностики та оцінки.	Розглянути критерії та методики діагностики кризового стану ґрунтів.	Питання
6.	Принципи організації і методи ґрунтово-екологічного моніторингу. Організація ґрунтово-екологічного моніторингу, склад робіт з його проведення. Щорічний	Розглянути методи ґрунтово-екологічного моніторингу, склад робіт з його проведення.	Тести, питання

	моніторинговий контроль стану ґрунтів і земель.		
7.	Організація і ведення контролю динаміки показників ресурсно-екологічного стану ґрунтів на ділянках довгострокових стаціонарних ґрунтово-моніторингових спостережень (ДСС).	Розробити план проведення контролю динаміки показників ресурсно-екологічного стану ґрунтів ДДС.	Питання
8.	Стаціонарний метод, порівняльно-географічний і порівняльно-аналітичний методи в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу.	Розглянути використання матеріалів ґрунтових і ґрунтово-меліоративних знімачів в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу.	Тести, питання
9.	Використання матеріалів ґрунтово-меліоративних знімачів в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу.	Принципи оформлення та використання матеріалів ґрунтово-меліоративних знімачів в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу.	Питання
10.	Прогнозування стану ґрунтів і земель за результатами їх моніторингу.	Ознайомитись із змістом і просторово-часовими масштабами прогнозу. Основні методи прогнозування стану ґрунтів і земель.	Тести, питання
11.	Практичні аспекти використання результатів моніторингу ґрунтів і земель.	Ознайомитись з основними аспектами використання результатів моніторингу ґрунтів і земель.	Тести, питання

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	0
Практичне заняття	20
Самостійна робота	0
Контрольна робота	20
Індивідуальне завдання	10
Залік	50

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

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	
Лекції																0
Практичні з-тя		5			5			5			5					20
Самостійна р-та																
Контрольна роб.													20			20
Індивідуальні завдання										10						10
Екзамен/Залік																50
Всього за тиж-нь		5			5			5		10	5		20			100

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

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
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-агромеліоративний 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 короткоротаційних сівозмінах. *Таврійський науковий вісник*. 2020. Вип. 112. С. 47-54

7. 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>

8. Effects of conservation tillage on soil porosity in maize-wheat cropping system / Tangyuan N. et all. *Plant soil and environment*. 2009. Vol. 55(8). P. 327–333. <https://doi.org/10.17221/25/2009-PSE>

9. 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>

10. 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>

7. Контактна інформація

Кафедра	Лісового і аграрного менеджменту, адреса вул. Галицька 201, каб. 107, (0342) 59-61-66; (0342)59-61-72, https://kag.pnu.edu.ua/ , електронна адреса klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Григорів Ярослава Ярославівна
Контактна інформація викладача	klam@pnu.edu.ua

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
--------------------------	--

	<p>особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання 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.</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Діяти відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Нова редакція) (зі змінами накази ректора</p>

	№ 61 від «31» січня 2020 р.; № 361 від 31 липня 2020 р.; № 795 від 31 грудня 2020 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf
Додаткові бали	Студент може отримати додаткові бали відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника » (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuвання_nove2.pdf
Неформальна освіта	Неформальна освіта зараховується відповідно до Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019 р., із внесеними змінами наказом № 80 від 12.02.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf

Викладач _____ Григорів Я. Я.