

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



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЯКІСТЬ ГРУНТІВ ТА СТРАТЕГІЯ ЇХ УДОБРЕННЯ

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1 від “01” вересня 2023 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Якість ґрунтів та стратегія їх удобрення
Викладач	Григорів Ярослава Ярославівна
Контактний телефон	(0342) 59-61-66; (0342)59-61-72,
E-mail викладача	slava.hryhoriv@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/вечірня
Освітній рівень	Доктор філософії
Обсяг дисципліни	___3 кредити ЄКТС, 90 год.
Курс / семестр	2/3
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/

2. Опис дисципліни

Викладено історію розвитку напряму оцінки ґрунтів, проведений порівняльний аналіз сучасних методів оцінки ґрунтів. Наголошено на важливості оцінки якості ґрунтів як основного засобу виробництва рослинницької продукції, визначені головні показники оцінки якості ґрунтів. Розглянуті різні варіанти оцінки якості ґрунтів для практичних цілей. Висвітлений зв'язок між якістю ґрунту та стратегію їх удобрення, детально описані водний, тепловий, повітряний, токсикозний, біологічний та поживний режими, їх показники та оцінка, вплив кожного ґрунтового режиму на родючість ґрунтів, ріст, розвиток та врожайність сільськогосподарських культур, розкриті особливості проходження ґрунтових процесів і формування ґрунтових режимів, розроблені шляхи визначення оптимуму властивостей ґрунту та управління ґрунтовими режимами.

Наведені моделі для прогнозування зміни вмісту гумусу, розрахунку балансу гумусу, формули для розрахунку доз вапна для нейтралізації антропогенної кислотності, показані методи визначення оптимальних значень параметрів властивостей та режимів ґрунту, удосконалені шляхи регулювання основних режимів ґрунту із врахуванням сучасних досліджень вітчизняних та закордонних вчених.

3. Мета та цілі курсу

Мета курсу є формування у докторантів уявлення про ґрунт як динамічну систему, властивості якої змінюються у часі залежно від природних та антропогенних впливів; формування умінь та навичок ведення різних видів моніторингу, добору еталонних зразків, оцінювання рівня трансформації як окремих властивостей та режимів ґрунтів, так і загалом рівня їхньої родючості, складання раціональних (природо- та ресурсощадних) схем управління родючістю ґрунтів. Описані навички та вміння є важливими для професійної діяльності фахівців у сфері аграрного бізнесу, агрономії, землевпорядкування, охорони природного середовища.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також

проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

Програмні результати навчання

ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

ПРН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН7. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

5. Організація навчальної дисципліни

Обсяг навчальної дисципліни

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

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Норматив на/вибіркова
3	201 Агрономія	2	вибіркова

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	Лекції	Практ. роб.	Сам.роб
1. Поняття про ґрунт та його функції. Роль ґрунту у забезпеченні стратегії сталого розвитку людства. Концепція моніторингу ґрунтів. Якісна оцінка земель за методом А.І.Сірого	2	2	4
2. Види моніторингу ґрунтів. Особливості фонових (еталонних) та стандартних моніторингу ґрунтів. Методика бонітування ґрунтів ІГА-ІЗ УААН	2	2	8
3. Кризовий моніторинг ґрунтів. Поняття деградації ґрунтів. Види деградаційних процесів у ґрунтах, їх	2	2	8

діагностика та нормативи оцінювання.			
4. Родючість як основна властивість ґрунту. Види ґрунтової родючості. Діагностика і оцінка потенціалу родючості ґрунтів. Методика якісної оцінки земель FAO	2	4	10
5. Загальна структура системи управління продуктивністю ґрунтів. Методика якісної оцінки земель у США.	2	2	10
6. Управління поживним режимом ґрунту. Сучасні агрономічні підходи щодо оптимізації мінерального живлення рослин.	2	2	10
7. Вплив складу і властивостей ґрунтів на збереження ними оптимальних параметрів властивостей та режимів . Антропогенні забруднення та управління токсикоз ним режимом ґрунтів.	2	2	10

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Структура розподілу балів у ході аудиторно-самостійної роботи (вересень – грудень): 1) присутність на лекційному та семінарському занятті – 1 бал; 2) усні відповіді на семінарських заняттях з використанням презентацій; підготовка доповідей, есе, тощо – максимально - 5 балів (обов'язковою є одна оцінка із п'яти семінарських/практичних занять); 3) одна контрольна робота (письмова форма/дистанційна із використанням комп'ютерних технологій) – максимально 5 балів. 4) самостійна робота – здійснюється як в аудиторний так і поза аудиторний час із наперед визначених робочою програмою тем (максимально -25 балів). Мінімальна кількість балів допуску до заліку – 25 балів Максимальна кількість балів допуску до заліку – 50 балів Залік – 50 балів Підсумкова оцінка – максимум 100 балів (мінімум 50 балів)
Вимоги до письмових робіт	Обов'язковим є написання однієї контрольної роботи. Результат роботи оцінюється максимально - 5 балів. Контрольна робота – охоплює матеріал лекційних тем. Кількість запитань: 4. Запитання відкритого типу (без варіантів відповідей). Час виконання: 80 хв. (в межах семінарського заняття) / або у дистанційній формі із використанням тестових технологій (Структура тесту: Загальна кількість питань - 40; На одне поставлене питання є чотири варіанти відповідей, одна з яких правильна). Критерії оцінювання: Контрольна робота максимально оцінюється у 5 балів. При цьому, 5 балів виставляється, коли усі питання розкриті повністю, наведені конкретні приклади описаних понять та феноменів з ґрунтовним аналізом їх характерних особливостей. 4 бали – питання розкриті не в повній мірі, з мінімальною кількістю прикладів та характерних

	особливостей, проте аспірант дав відповіді на всі питання. 3 б. - аспірант не дав відповідь на два питання, проте дав часткові відповіді на решта питань 2 б. виставляється аспіранту, який не відповів на жодне питання контрольної роботи або не розкрив зміст жодного із питань.
Семінарські заняття	Робота на семінарських заняттях оцінюється за наступними критеріями: - присутність на занятті та підготовлений конспект згідно плану практичного заняття - 1 бал; - опрацювання проблемних питань та їх усне обговорення в дискусійній формі (доповнення, відповіді на запитання викладача, висловлювання своєї обґрунтованої точки зору під час обговорення проблемних питань, тощо) - 3 бали; - виступ із доповіддю на питання, яке визначене планом практичного завдання - 4 бали (за умови, що відповідь буде змістовною та відповідати плановому питанню); - якщо при виступі проявлена ґрунтовна підготовка, висловлюється власна точка зору щодо означеної проблеми, яка підкріплюється відповідною аргументацією, використовується попередньо розроблена презентація, подані правильні відповіді на уточнюючі запитання викладача та студентів - 5 балів. Таким чином участь в роботі практичних занять може забезпечити отримання до 5 балів за одне заняття. В межах 5 запланованих семінарських занять є обов'язковою 1 (одна) усна відповідь.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав аспірант. Аспірант допускається до підсумкового контролю (екзамен) за умови виконання усіх запланованих видів робіт і отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Форма контролю - залік (тест) Форма здачі: комбінований
7. Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу 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.
Відвідування занять	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
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

8. Ресурсне забезпечення

1. Гнатів П. С., Лагуш Н. І., Гаськевич О. В. Морфологічна і фізико-хімічна діагностика ґрунтів: навч. посібн. Львів: Магнолія 2006, 2019. 170с.
2. Медведєв В. В. Моніторинг ґрунтів України. Концепція. Підсумки. Завдання. Харків, 2012. 536 с.
3. Медведєв В. В. та ін. Родючість ґрунтів: Моніторинг і управління. Київ: Урожай, 1992. 246 с.
4. Методика моніторингу земель, що перебувають у кризовому стані. Харків: Вид-во ін-ту ґрунтознавства і агрохімії ім. О.Н. Соколовського, 1998. 88с.
5. Петренко Л. Р., Вітвицький С. В., Булигін С. Ю., Богданович Р. П. Управління ґрунтовими режимами. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2017. 368 с.
6. Трускавецький Р.С., Цапко Ю.Л. Основи управління родючістю ґрунтів. Харків: ФОП Бровін О. В., 2016. 388с.
7. Чорний Г.С. Оцінка якості ґрунтів: навч. посіб. Миколаїв: МНАУ, 2018, 233с.
8. Моделі системного управління потенціалом родючості ґрунтів (на прикладі Харківської і Волинської областей / за наук. ред. С.А. Балюка, Р.С. Трускавецького - Харків: «Стильна типографія», 2018. 116 с.
9. Назаренко І. І., Польчина С. М., Дмитрук Ю. М., Смага І. С., Нікорич В. Л. Ґрунтознавство з основами геології : підручник. Чернівці : XXI, 2006. 504с.
10. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості: навч. посібник / Забалуєв В. О., Балаєв А. Д., Тараріко О. Г., та інші. Вид. 2-ге (змін. і доповн.) / за ред. д-рів с.-г. н, проф. В. О. Забалуєва та В. В. Дегтярьова. Харків, 2017, 348с.

11. Рижук С. М., Медведєв В. В. Технологія відтворення родючості ґрунтів у сучасних умовах. Харків, 2003. 214 с.

Викладач  Григорів Я.Я.