

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



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Діагностика ґрунту

Рівень вищої освіти – **другий (магістерський)**

Освітня програма Агрономія

Спеціалізація (за наявності) Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “29” серпня 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Діагностика ґрунту
Викладач	Волощук Мирослав Дмитрович
Контактний телефон	(0342)59-61-72
E-mail викладача	klam@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	6 кредити ЄКТС, 180 год.
Курс / семестр	1/1
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Очно – кожного понеділка, дистанційно – через е-мейл та месенджер – щоденно у робочі години

2. Анотація до навчальної дисципліни

Раціональне і ефективне використання природних ресурсів є однією з головних проблем народного господарства кожної країни. Це обумовлено тим, що природні ресурси доступні для швидкого засвоєння, дають найбільший економічний ефект. Одне з провідних місць займають питання раціонального використання землі, що неможливе по суті без знання ґрунтів як основного засобу виробництва в народному господарстві та головного засобу в сільському господарстві.

Україна відома в світі завдяки родючим ґрунтам. Кожний ґрунт, а їх в Україні більше 800 видів, характеризується своєю генетичною природою і, головне, родючістю. Тому в ході дослідження ґрунтів потрібно передусім добре знати всі ґрунти України: їх номенклатуру, таксономію, діагностику для визначення продукційних і репродукційних можливостей кожного ґрунту різних природних (ландшафтних) зон України.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою курсу є формування концепції максимально раціонального і продуктивного використання ґрунтових ресурсів, що вимагає знання основних процесів формування ґрунтів, методів управління ґрунтовими режимами і родючістю, які розшифровуються сучасними методами діагностики ґрунтів.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Діагностика ґрунту” є:

- є поповнення магістрантами відповідних знань (теоретичних і практичних) та практичних умінь з походження ґрунтів;
- їх класифікаційного підрозділу;

діагностики для оцінки виробничих можливостей кожного ґрунту як природного тіла і засобу виробництва.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті;

Фахові компетентності:

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії;

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям;

СК8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової перед вищої освіти.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

ПРН10. Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.

5. Організація навчальної дисципліни			
Обсяг навчальної дисципліни – 180 годин			
Загальна кількість			
32			
28			
120			
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Норматив на/вибіркова
1	201 Агрономія	1	вибіркова
Тематика навчальної дисципліни			
Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам. роб
Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни та її структура. Суть поняття «діагностика ґрунтів». Види діагностики ґрунтів.	2		12
Тема 2. Різноманітність ґрунтового покриву території України і світу. Ґрунтоутворний процес, генеза профілю ґрунтів і формування діагностичних характеристик основних типів ґрунтів.	4	4	10
Тема 3. Польова (морфологічна) діагностика ґрунтів.	4	4	14
Тема 4. Хімічна діагностика ґрунтів.	4	4	12
Тема 5. Фізична діагностика ґрунтів. Біодіагностика ґрунтів.	4	4	12
Тема 6. Палеопедологічна діагностика ґрунтів і реконструкція палеоландшафтів.	4	4	12
Тема 7. Дистанційне зондування землі (ДЗЗ) і діагностування ґрунтів.	2	2	12
Тема 8. ГІС-технології і діагностування (оцінювання) і картографування агроекологічного	2	2	12

стану ґрунтів.			
Тема 9. Сучасна національна методологія діагностики ґрунтів.	4	2	12
Тема 10. Міжнародні принципи діагностики ґрунтів. Поєднання національних і міжнародних методів діагностування ґрунтів.	2	2	12

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою. 50 балів отримує під час проведення практичних занять; 50 балів отримує за складання екзамену.
Вимоги до письмових робіт	Підсумкові письмові роботи виконуються у формі контрольної роботи. Контрольні роботи складаються з 5 завдань різного рівня складності. Кожне з завдань оцінюється максимально 10 балами.
Практичні заняття	Робота на практичних заняттях оцінюється за наступними критеріями: - 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.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав студент. Студент допускається до підсумкового контролю (залік) за умови виконання усіх запланованих видів робіт і отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Система оцінювання курсу відбувається згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень здобувачів, що регламентовані в університеті. Форма контролю – екзамен.

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Політика дисципліни «Діагностика ґрунту» передбачає дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі
--------------------------	---

	Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 28 листопада 2021 року).
Відвідування занять	Студенти 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 студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.
Неформальна освіта	Сертифікат про проходження курсу (Udemy, Prometheus, Coursera, DAAD), зміст якого частково або повністю відповідає змісту дисципліни дає можливість замінити або доповнити підсумковий тестовий контроль згідно з «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (наказ ректора №672 від 24.11.2022).

8.Рекомендована література

Література:

- 1.Тихоненко Д.Г. Картографія ґрунтів. Харків: Майдан, 2014. 393 с.
2. Тихоненко Д.Г. Еволюція ґрунтів. Харків.: ХНАУ, 2011. 73 с.
3. Практикум з ґрунтознавства: навч. посібник /за ред..Д.Г. Тихоненка і В.В. Дегтярьова. [6-е вид., перероб. І допов.]. Х.: Майдан, 2010. 447 с.
4. Тихоненко Д.Г. Класифікація ґрунтів. Х.: ХНАУ, 2009. 56 с.
5. Позняк С.П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. Львів: Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка. Частина 2., 2010. 284 с.
6. Практикум з ґрунтознавства: навчальний посібник / за ред. проф. Д.Г. Тихоненка. – 6-е вид., перероб. і доп. Х.: Майдан, 2010. 448 с.
7. Методологія досліджень у ґрунтознавстві: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-наукової програми «Експертна оцінка ґрунтів» денної і заочної форм навчання / Державний біотехнологічний університет; уклад: Д. В. Гавва, С. В. Резнік, К. Б. Новосад. Харків: ДБТУ, 2024. 37 с.
8. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В. М 42 Агрофізика ґрунту . Підручник . К.: Видавництво, 2021. 315 с.
9. Тихоненко Д. Г., Вергунов В. А., Горін М. О., Новосад Н. М. Ґрунтознавство в Україні: історія та сучасність: монографія / Д. Г. Харків, Майдан. 2016. 300 с.
10. Тихоненко Д. Г., Грінченко Т. О., Дегтярьов В. В. Практикум з ґрунтознавства та основ геоботаніки: навч. посіб. Харків. 2017. 348 с.
11. Основи управління родючості ґрунтів: монографія / Р. С. Трускавецький, Ю.

- Л. Цапко; за наук. ред. Р. С. Трускавецького. Харків. ФОП Бровін О. В., 2016. 388 с.
12. Григорів Я.Я., Григоренко М. С. Зміна агрохімічних показників дерново-підзолистого ґрунту за вирощування ячменю ярого. Історія освіти, науки і техніки в Україні. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. С. 377-379
13. Григорів Я.Я., Климчук М.М. Формування поживного режиму чорнозему опідзоленого в короткоротаційних сівозмінах. *Таврійський науковий вісник*. 2020. Вип. 112. С. 47-54

Викладач

Мирослав ВОЛОЩУК