

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



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Полева діагностика ґрунтів

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

Назва дисципліни	Польова діагностика ґрунтів
Освітня програма	Агрономія
Спеціалізація (за наявності)	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	2/4
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 30 год. Практичні заняття – 30 год. Самостійна робота – 120 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	

2. Опис дисципліни

«Польова діагностика ґрунтів» представляє собою спеціальну дисципліну, яка охоплює важливий розділ ґрунтознавства, що вивчає методи польового дослідження ґрунтів і способи складання ґрунтовних карт.

Найголовнішим завданням ґрунтової зйомки є комплексне вивчення ґрунтового покриву окремих ділянок земної кори, встановлення зв'язку між ґрунтами та умовами ґрунтоутворення, виявлення закономірностей просторового розповсюдження типів, підтипів і різновидностей ґрунтів і складання на цій основі обґрунтованих карт.

Результати ґрунтової зйомки – ґрунтовні карти, карти агроосновного районування, карти якісної оцінки ґрунтів і земельних угідь, карти агровиробничої характеристики ґрунтів і картограми вмісту рухомих форм азоту, фосфору і калію в ґрунтах – дають змогу науково обґрунтувати багато питань більш раціонального використання ґрунтів і застосування добрив.

Курс «Польова діагностика обґрунтувань» тісно пов'язаний з іншими спеціальними дисциплінами: «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Основи екології» та ін. «Польова ґрунтова діагностика» — спеціальна дисципліна, яка охоплює важливий розділ ґрунтознавства, що вивчає методи польового вивчення ґрунтів і методи ґрунтового картографування.

Найважливішим завданням ґрунтової зйомки є всебічне вивчення ґрунтового покриву окремих ділянок земної кори, встановлення взаємозв'язку ґрунтів із ґрунтовими умовами, виявлення закономірностей просторового розміщення типів, підтипів і різновидів ґрунтів, встановлення зв'язків між ґрунтами та ґрунтовими умовами. і складання на цій основі карт місцевості. Результати обстеження ґрунтів - ґрунтові карти, карти агрорайонування, карти якісної оцінки ґрунтів і земель, карти агротехнічної характеристики ґрунтів та картограми вмісту в ґрунтах рухомих форм азоту, фосфору та калію – дадуть можливість науково обґрунтувати багато питань більш раціонального використання ґрунтів та внесення добрив.

Мета та цілі курсу

Метою курсу «Польова діагностика ґрунтів» є забезпечення глибокого і

всестороннього вивчення основних методів дослідження ґрунтів і складання ґрунтових карт та їх практичного використання.

Найважливішими завданнями ґрунтознавців на сучасному етапі розвитку є:
- вивчення генетико-виробничих особливостей ґрунтів і розробка їх класифікації; - складання ґрунтових карт областей, районів та господарств; - бонітування ґрунтів та якісно-кількісний облік земельних ресурсів держави; - пошук нових шляхів підвищення родючості ґрунту, в тому числі освоєння і окультурення солонців; - охорона ґрунтів від ерозії, засолення та заболочування.

Крім того, дуже важливою задачею ґрунтознавців є популяризація досягнень ґрунтознавства та агрохімії серед широких мас населення і залучення їх в роботу по вивченню місцевих ґрунтів і складання ґрунтових карт.

Компетентності

Інтегральна: Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно так і письмово.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання в практичній ситуації.

ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність працювати в команді.

ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання

ПРН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.

ПРН6. Демонструвати знання і розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем

відповідно до зональних умов.

ПРН16. Організувати результативні і безпечні умови роботи.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Проблеми та методологічні підходи при польовій діагностиці ґрунтів	Проблеми польового діагностування ґрунтів. Структурний підхід. Порівняльно-географічний підхід. Ґрунт як об'єкт досліджень. Значення польової діагностики в сільськогосподарському виробництві. Предмет та завдання курсу «Польова діагностика ґрунтів». Історія розвитку польової діагностики ґрунтів. Сучасний період розвитку польової діагностики ґрунтів.	Опитування
2.	Основні закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні	Закон горизонтальних ґрунтових зон. Закон вертикальних ґрунтових зон. Закон аналогічних топографічних рядів. Закон ґрунтової інтразональності. Закон ґрунтових мікрозон. Закон ґрунтових провінцій. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і материнською гірською породою. Закон постійного співвідношення між формами поверхні і характером місцевих ґрунтів. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і рослинним покривом. Суть цих законів та їх використання при проведенні польової діагностики ґрунтів.	Тести, питання
3.	Підготовчі роботи при польовій діагностиці ґрунтів	Організація підготовчих робіт. Організація і штат ґрунтової партії. Спорядження і обладнання. Транспортні експедиції. Складання плану-проекту ґрунтових досліджень. Складання кошторисів на проведення ґрунтових досліджень. Топографічна основа ґрунтових карт. Масштаб карт. Побудова топографічних профілів. Застосування матеріалів аерофотозйомки при картографуванні ґрунтів. Умовні знаки та топографічних картах. Охорона праці при проведенні польових робіт при діагностиці ґрунтів.	Опитування
4.	Організація і проведення польових вишукувальних робіт	Організація роботи ґрунтової партії в полі. Виїзд в поле і рекогносцировочне ознайомлення з територією. Техніка польового ґрунтового дослідження. Типи ґрунтових розрізів. Закладення і розподіл ґрунтових розрізів в полі. Загальні вказівки про реєстрацію ґрунтових розрізів і по веденню ґрунтових щоденників. Вивчення морфолого-генетичних ознак ґрунтів і їх картографічне значення. Будова профіля	Опитування

		грунту. Генетична будова профіля і номенклатура генетичних горизонтів. Основні морфолого-генетичні ознаки ґрунту. Вибір ґрунтових зразків. Техніка відбору монолітів ґрунтів	
5.	Методи ґрунтової зйомки	Категорії складності ґрунтового покриву. Встановлення ґрунтових меж і нанесення на карту ґрунтових контурів. Уточнення ґрунтових меж при крупномасштабній ґрунтовій зйомці. Уточнення ґрунтових меж при допомозі поверхневих зразків. Застосування інструментальної вибіркової топографічної зйомки при картуванні ґрунтів. Крокомірний метод. Метод вибіркового ділянок.	Тести, питання
6.	Види ґрунтової зйомки	Ґрунтова зйомка дрібного масштабу. Маршрутна і маршрутноплощинна ґрунтова зйомка. Суцільна дрібномасштабна ґрунтова зйомка. Ґрунтова зйомка середнього масштабу. Ґрунтова зйомка крупного масштабу. Детальна ґрунтова зйомка великої точності.	Тести, питання
7.	Обробка польової документації	Види робіт по обробці польової документації. Необхідні первинні матеріали. Вибір та реєстрація ґрунтових зразків для аналізів. Поправки до ґрунтових щоденників і польових ґрунтових карт. Складання зведеної відомості морфолого-генетичних ознак найголовніших ґрунтів обстежуваного району. Складання відомості ґрунтових зразків. Складання плану аналітичних робіт. Набір аналізів для різних типів ґрунтів і ґрунтово-кліматичних зон. Оцінка результатів аналізів в агровиробничому відношенні	Тести, питання
8.	Укладання та оформлення авторського оригіналу ґрунтової карти. Складання картограм	Етапи складання ґрунтової карти. Підготовка плановокартографічної основи. виправлення ґрунтових контурів польової карти за результатами лабораторних аналізів. Межі ґрунтових ареалів. Генералізація під час складання авторського оригіналу ґрунтової карти. Правила генералізації ґрунтового покриву за його структурою. Зведення меж. Складання легенди ґрунтової карти. Оформлення авторського оригіналу ґрунтової карти. Ґрунтовий нарис до ґрунтової карти та його план. Складання картограм агровиробничих груп або типів ґрунтів. ведення	Опитування
9.	Сучасні методи польової діагностики ґрунтів	Методи електронної тахеометрії та супутникової навігації при картографуванні ґрунтів. Шляхи автоматизації сучасних знімальних робіт.	Тести, питання

		Поняття про тахеометрію. Характеристика тахеометрів. Особливості електронних тахеометрів. Склад головного меню приладів. Робота із сучасними електронними тахеометрами. Поняття про супутникову навігацію. Історія розвитку. Супутникова система позиціонування (GPS). Сегменти структурної схеми GPS.	
--	--	--	--

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	0
Практичне заняття	20
Самостійна робота	10
Контрольна робота	20
Індивідуальне завдання	0
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

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		
Лекції																0
Практичні з-тя	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2				20
Самостійна р-та														10		10
Контрольна роб.													12			20
Індивідуальні завдання																
Екзамен																50
Всього за тиж-нь	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	12	10		100

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

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	не зараховано з обов'язковим

		повторним вивченням дисципліни	повторним вивченням дисципліни
--	--	--------------------------------	--------------------------------

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
<p>Література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. – [Електронний ресурс]: Науки о Земле: Почвоведение. – Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/606117/. 7. Польчина С.М. Польові дослідження та картування ґрунтів. К.: «Кондор». 2010. 58 с. 8. Черлінка В. Р., Дмитрук Ю.М. Геоінформаційні системи в картографуванні ґрунтового покриву. Навчальний посібник. Частина 1. Чернівці: ЧНУ, 2018. 100 с. 9. Турак О.Ю. Картографії ґрунтів. Навчально-методичні матеріали для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності: 201 – «Агрономія» Івано-Франківськ, 2017. 66 с. 	

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	Турак Олег Юрійович
Контактна інформація викладача	klam@pnu.edu.ua

8. 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
--------------------------	--

	<p>«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.</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<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/isinuva_nnia_nove2.pdf</p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<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/isinuva_nnia_nove2.pdf</p>
Невідповідна поведінка під час	Діяти відповідно до Положенням про

заняття	<p>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 № 61 від «31» січня 2020 р.; № 361 від 31 липня 2020 р.; № 795 від 31 грудня 2020 р.)</p> <p>https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozenie-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf</p>
Додаткові бали	<p>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.)</p> <p>https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannya_nove2.pdf</p>
Неформальна освіта	<p>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</p>

Викладач _____Турак О.Ю.