

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



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Агрохімічне картографування ґрунтів

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.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Агрохімічне картографування ґрунтів
Викладач	Турак Олег Юрійович
Контактний телефон	(0342)59-61-72
E-mail викладача	oleg.turak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 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

Навчальна дисципліна «Агрохімічне картографування ґрунтів» для підготовки фахівців ОР «Магістр» за спеціальністю «Агрономія» являє собою спеціальну дисципліну, яка охоплює важливий розділ ґрунтознавства, що вивчає методи польового дослідження ґрунтів і способи складання ґрунтових карт. Найголовнішим завданням ґрунтового картографування є комплексне вивчення ґрунтового покриття окремих ділянок, встановлення зв'язку між ґрунтами і умовами ґрунтоутворення.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Формування теоретичних знань та практичних навичок у студентів щодо проведення агрохімічного картографування ґрунтів, аналізу їх агрохімічного стану та створення карток для оптимізації систем землеробства та підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.

Цілі дисципліни:

1. Забезпечити студентів базовими знаннями про методи збору, аналізу та інтерпретації даних щодо агрохімічного стану обґрунтувань.
2. Ознайомити з основами діагностики ґрунтів, просторового аналізу та моделювання агрохімічних його характеристик.
3. Навчити користуватися сучасними інструментами та програмним забезпеченням для створення агрохімічних карт.
4. Сприяти розвитку умінь оцінювати агрохімічний стан ґрунтів, планувати раціональне застосування добрив і агрохімікатів.
5. Поглибити знання щодо впливу агрохімічного картографування на підвищення ефективності використання земельних ресурсів.
6. Формувати екологічно орієнтований підхід до управління родючістю ґрунтів та збереження обґрунтованих ресурсів.

Ця дисципліна є основою для ефективного планування агротехнологій, підвищення економічної ефективності виробництва та екологічної стійкості сільського господарства.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

- ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.
ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Фахові компетентності:

- СК1.** Здатність керувати колективом, забезпечувати розвиток персоналу, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності.

Програмні результати навчання:

ПРН8. Управляти робочими процесами. Які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

ПРН12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії. В тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

5. Організація навчальної дисципліни			
Обсяг навчальної дисципліни – 90 годин			
Загальна кількість			
16			
14			
60			
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. Предмет, мета, задачі агрохімічного картографування. Зв'язок дослідження та картографування ґрунтів із загальним розвитком ґрунтознавства, землеробства, агрохімії та інших наук.	2	2	10
Тема 2. Картографічні основи територій і картографування ґрунтів. Розглянути поняття про карту та план ґрунтів. Масштаби планів і карт, їх характеристика та види. Математичні закони складання карти. Картографічні знаки, їх види, структура та побудова. Характеристика планово-картографічного матеріалу ґрунтових досліджень. Топографічна карта як картографічна основа досліджень і складання плану ґрунтів.	2	2	10
Тема 3. Основи польових досліджень. Підготовчий період. Рекогносцирувальні дослідження ґрунтів. Технологія дослідження та картографування ґрунтів у полі. Камеральний період ґрунтового обстеження і його зміст.	4	2	10
Тема 4. Корегування матеріалів дослідження ґрунтів. Розглянути етапи коригування ґрунтового	2	2	10

покриву. Технологія корегування матеріалів у польових і лабораторних дослідженнях.			
Тема 5. Агрохімічне картографування ґрунтів. Особливості агрохімічного картографування. Етапи проведення агрохімічного картографування ґрунтів. Обстеження земель сільськогосподарського призначення. Обстеження еродованих земель. Створення агрохімічного нарису.	4	2	10
Тема 6. Розробка та складання картографічного матеріалу агрохімічного дослідження ґрунтів. Розробка та складання картограми вмісту та забезпечення ґрунтів рухомими формами азоту, фосфору та калію.	2	4	10

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 (екзамен) 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 "Агрохімічне картографування ґрунтів" 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	
<p>1. Веремеєнко С.І., Фурман В.М. Картографія ґрунтів: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2013. 228 с.</p> <p>2. Картографія ґрунтів: підручник [для студ. Агроном., еколог., інженер., спец. Вищих навч. закл. освіти III-IV рівнів акредитації] / (Тихоненко Д.Г., Дехтярьов В.В., Горін М.О., Веремеєнко С.І., Фурман В.М., Гавва Д.В.); за ред. Д.Г.Тихоненка; ред-укл. М.О.Горін. (3-тє вид., допов. і перероб.). Х.: Майдан, 2014. 394с.:іл.</p> <p>3. Картографія ґрунтів. Підручник. За редакцією Д.Г. Тихоненка. Харків: Майдан. 2014, 394 с.</p> <p>4. Недвига М.В, Невлад В.І., Прокопчук І.В., Стасіневич О.Ю., Рассадіна І.Ю. Методичні вказівки з картографії ґрунтів. Умань, 2019 р. 67 с.</p> <p>5. Позняк С.П., Красеха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового покриву. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2003. 500 с.</p> <p>6. Польшина С.М. Польові дослідження та картування ґрунтів. К.:</p>	

«Кондор». 2010. 58 с.

7. Черлінка В. Р., Дмитрук Ю.М. Геоінформаційні системи в картографуванні ґрунтового покриву. Навчальний посібник. Частина 1. Чернівці: ЧНУ, 2018. 100 с.

8.Турак О.Ю. Картографії ґрунтів. Навчально-методичні матеріали для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності: 201 – «Агрономія» Івано-Франківськ, 2017. 66 с.

Викладач

Олег ТУРАК