

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
Кафедра фізичної географії та раціонального природокористування

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Декан географічного факультету  
*Іван* /Іван КАЛИНИЧ/  
« 30 » червня 2022 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОГРАФІЇ ҐРУНТІВ**

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014. 07 Середня освіта. Географія
Освітня програма	«Географія»
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Грунтознавство з основами географії ґрунтів» для здобувачів вищої освіти галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 «Середня освіта», предметної спеціальності 014.07 «Середня освіта. Географія», освітньої програми «Географія».

**Укладач:** Салюк Мар'яна Романівна, доцент, кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії та раціонального природокористування

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізичної географії та раціонального природокористування

протокол № 11 від «23» червня 2022 р.

Завідувач кафедри  Степан ПОП

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

протокол № 10 від «29» червня 2022 р.

Голова методичної комісії  Людвіг ПОТІШ

© Салюк М.Р., 2022 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	<b>1-й</b>	<b>1-й</b>
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4,3 самостійної роботи студента – 4	<b>II</b>	<b>II</b>
	Лекції:	
	<b>32 год.</b>	<b>14 год.</b>
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: екзамен	Лабораторні:	
	<b>28 год.</b>	<b>6 год.</b>
Форма підсумкового контролю: усний	Самостійна робота:	
	<b>75 год.</b>	<b>115 год.</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів**» є розкриття знань про генезу, склад, властивості, класифікацію ґрунтів, ґрунтово-географічне районування суші, географію найпоширеніших типів зональних ґрунтів світу і України, їх раціональне використання, охорону і значення у природі та житті людини.

Завдання вивчення дисципліни:

- оволодіти теоретичними знаннями з ґрунтознавства з наступним закріпленням їх на лабораторних роботах та застосування при польових дослідженнях;
- виявляти фактори, що визначають формування ґрунтово-географічного різноманіття, вивчення основ географічного поширення ґрунтів і підвищення їх родючості;
- володіти знаннями про процеси ґрунтоутворення, мінеральну та органічну частини ґрунтів, про їхні фізичні та фізико-хімічні властивості; вивчення морфологічних ознак ґрунтів;
- ознайомлення студентів із класифікацією та номенклатурою ґрунтів;
- навчити організовувати, планувати і проводити польові ґрунтознавчі дослідження та отримати навички опрацювання зібраних матеріалів в камеральних умовах, в тому числі з використанням лабораторного обладнання, використання результатів досліджень для об'єктивної оцінки стану ґрунтового покриву.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**ЗК 2.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

**ЗК 3.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК 4.** Здатність працювати в команді.

**ЗК 5.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК 7.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК 8.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

**ФК 1.** Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.

**ПК 1.** Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною, розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства.

**ПК 2.** Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення письмовими, усними та візуальними засобами явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).

**ПК 3.** Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі (світу), материків і океанів, України.

**ПК 4.** Здатність розуміти та пояснювати особливості природних компонентів і об'єктів у сферах географічної оболонки, взаємозв'язки в ландшафтах.

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «**Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів**» є опанування таких навчальних дисциплін освітньої програми «Географія»:

ОК 10 “Основи екології і екологія людини”;

ОК 14 “Загальне землезнавство”.

## 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Географія», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання (РН):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Шифр РН</b>
Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.	РН 1
Знає та розуміє основні концепції, парадигми, теорії та загальну структуру географії, предмет її дослідження, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії розвитку географічної науки.	РН 13
Пояснює просторову диференціацію географічної оболонки і географічного середовища на глобальному, регіональному та локальному територіальних рівнях.	РН 14
Описує основні механізми функціонування природних і суспільних територіальних комплексів, окремих їхніх компонентів, класифікує зв'язки й залежності між компонентами, знає причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються в них.	РН 15
Пояснює зміни, які відбуваються в географічному середовищі під впливом природних і антропогенних чинників, формулює наслідки й детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства.	РН 16
Застосовує базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат географії, її теоретичні й емпіричні досягнення на рівні, що дозволяє інтерпретувати природно-географічні та суспільно-географічні явища і процеси, пов'язувати й порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії.	РН 18
Уміє характеризувати природні ландшафти і регіони, пояснювати їхні особливості та взаємозв'язки, сформовані географічним положенням й іншими географічними чинниками (зокрема під час навчальних польових практик).	РН 19
Характеризує і оцінює природні умови і ресурси, населення та господарство України, її роль і місце в сучасних суспільно-географічних процесах у світі; знає і розуміє географічні особливості свого адміністративного регіону.	РН 21

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів**»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр РН</b>
Здобувач освіти повинен знати теорію предметної області, зв'язок ґрунтознавства з іншими науками природничого циклу.	РН 1, 13
Знати загальну характеристику факторів ґрунтоутворення, їхній зв'язок з біохімічними процесами та роль у формуванні ґрунтів; основні процеси ґрунтоутворення.	РН 14, 15
Знати фазовий склад ґрунтів та їх основні морфологічні, фізичні й фізико-хімічні властивості, роль ґрунтів у геосфері.	РН 15, 16, 18
Знати методику польових обстежень і підготовки ґрунту до аналітичних робіт, послідовність виконання аналізів різного ступеня складності.	РН 18, 19, 21
Уміти діагностувати генетичні типи ґрунту та елементарні ґрунтові процеси.	РН 19, 21
Володіти можливостями застосування результатів аналітичних досліджень для якісної оцінки ґрунтів та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності.	РН 15, 21
Здійснювати прогнозування стану ґрунтового покриву для запобігання деградаційним процесам, формувати відповідальне ставлення до важливого компоненту природи – ґрунту.	РН 16

## **5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Методи навчання:** словесні (лекція, пояснення, розповідь, інструктаж), практичні (вправи, лабораторні роботи), наочні методи (спостереження, ілюстрації, демонстрації).

**Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- поточне усне опитування;
- модульне опитування;
- завдання на лабораторному обладнанні;
- спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів;
- екзамен.

#### Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

**Форми поточного контролю:** виконання лабораторної роботи, усне опитування на лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи.

**Форма модульного контролю:** письмова контрольна робота з тем змістовного модуля.

**Форма підсумкового семестрового контролю:** екзамен у формі усної перевірки знань.

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	CP	50	100
5	5	5	5	5	5	5	15		

T1, T2 ... – теми лабораторних робіт

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	CP	50	100
5	5	5	5	5	5	5	15		

T1, T2 ... – теми лабораторних робіт

#### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	7	35	7	35
Презентація			1	15
Реферат	1	15		
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

#### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульний контроль є необхідним елементом модульно-рейтингової технології навчального процесу. Модульна контрольна робота з навчальної дисципліни «Грунтознавство з основами географії ґрунтів» проводиться двічі на семестр, згідно розкладу модульних контролів визначених навчальною частиною в межах годин, які відведені на лабораторні заняття. До модульної контрольної роботи допускаються здобувачі, які виконали усі лабораторні роботи. До початку модульної контрольної роботи здобувачі мають мати поточні підсумкові бали за лабораторні роботи та самостійну роботу. Максимальна кількість балів одержаних під час контрольної роботи становить 50 балів.

Виконання модульної контрольної роботи передбачає надання відповідей на тести та теоретичні питання. Робота містить 5 тестів, за кожен правильну відповідь з яких здобувач отримує по 1 балу (разом 5 балів), та три теоретичних запитання, які максимально оцінюються по 15 балів за кожне (разом 45 балів).

Перескладання підсумкового модульного контролю здобувачами, які отримали рейтинговий бал за модульний цикл, що відповідає незадовільній оцінці, проводиться не пізніше двох тижнів після атестаційного. Позитивні оцінки з модульного циклу не підвищуються.

Під час другого модульного контролю викладач оголошує загальну кількість балів накопичених здобувачем. Якщо здобувач набрав 60 і більше балів, то екзамен може бути виставлений за результатами модульних контролів на момент оголошення результатів. У разі, якщо здобувач бажає поліпшити свою оцінку, він складає екзамен за всією програмою навчальної дисципліни. При цьому в підсумковій оцінці не враховуються накопичені бали.

#### Критерії оцінювання модульного циклу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка: національна та ECTS	Критерії оцінювання
90 – 100	Відмінно А	Здобувач дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання здобувач застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.
82-89	Добре В	Здобувач повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань здобувач застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою
74-81	Добре С	Здобувач розкрив теоретичні питання, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.
64-73	Задовільно D	Здобувач розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань здобувач припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння матеріалу.
60-63	Задовільно E	Здобувач неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань здобувач припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі.
35-59	Незадовільно FX	Здобувач не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий здобувач виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.
0-34	Незадовільно F	Здобувач, який не виконав навчальну програму або якийсь елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий здобувач не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні.

#### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Семестровий контроль з дисципліни «**Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів**» проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни. Форма проведення семестрового контролю усна за змістом і структурою екзаменаційних білетів (затверджених на засіданні кафедри). Протягом семестру здобувачі можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводяться в національну шкалу оцінювання і відповідно у шкалу ECTS. Якщо студент набрав 60 і більше балів, то екзамен може бути виставлений за результатами модульних контролів на момент оголошення їх результатів.

Якщо здобувач освіти за результатами модульних контролів набрав 60 і більше балів, а на екзамені отримав менше 60 балів, то викладач має право з метою з'ясування повноти оволодіння програмою дисципліни, сформованості умінь та навичок, поставити додаткові

питання в межах програми навчальної дисципліни. Підсумкова оцінка з дисципліни визначається викладачем з врахуванням балів, отриманих за відповіді на додаткові питання.

Критерії оцінювання зазначаються у робочій програмі навчальної дисципліни й доводяться до відома студентів на першому занятті.

### Шкала оцінювання: 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Зміст навчальної дисципліни

#### *Змістовий модуль 1. Загальне ґрунтознавство*

**Тема 1. Вступ до ґрунтознавства. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.** Поняття про ґрунт як особливе природно-історичне тіло. Історія вивчення ґрунту. Методологія і методи вивчення ґрунту. Зв'язок ґрунтознавства з іншими науками.

**Тема 2. Чинники ґрунтоутворення.** Клімат, гірські породи, рельєф, рослинний і тваринний світ, вік ґрунту, антропогенний фактор.

**Тема 3. Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід. Вивітрювання гірських порід. Категорії ґрунтоутворювальних порід.** Основні типи і склад материнських порід. Вивітрювання гірських порід. первинні і вторинні мінерали. Фізичні властивості ґрунтів. Хімічний склад мінеральної частини ґрунту.

**Тема 4. Органічна речовина ґранту.** Джерела гумусу у ґрунті. перетворення органічних решток, процеси гумосоутворення. Склад та властивості гумусу. екологічне значення гумусу та регулювання його вмісту. Родючість ґрунту. Фактори та закономірності родючості. Категорії ґрунтової родючості.

**Тема 5. Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди.** Склад, головні ознаки та фізичний стан ґрунтових колоїдів. Види вбирної здатності. Ґрунтово-поглинальний комплекс. Екологічне значення поглинальної здатності. Вбирні основи і їхня роль у формуванні властивостей та родючості ґрунтів.

**Тема 6. Фізико-хімічні властивості ґрунтів.** Кислотно-основні властивості ґрунтів. Види кислотності. Методи визначення. Буферність ґрунтів. Лужність ґрунтів та її форми. Окисно-відновний режим ґрунтів.

**Тема 7. Рідка та газова фази ґрунту.** Форми води в ґрунті та водно-фізичні властивості ґрунту. Типи водного режиму. Стан і види води в ґрунтах. Ґрунтове повітря. Повітряний режим.

**Тема 8. Морфологія ґрунтів.** Фазовий склад ґрунту. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів. Ґрунтовий профіль, ґрунтові горизонти.

#### *Змістовий модуль 2. Систематика, класифікація і діагностика ґрунтів.*

#### *Географія ґрунтів світу.*

**Тема 9. Загальна схема ґрунтоутворення. Концепція елементарних ґрунтових процесів.** Типи ґрунтоутворення. Великий геологічний і малий біологічний колообіг речовин у природі.

**Тема 10. Класифікація і діагностика ґрунтів.** Принципи діагностики та класифікації ґрунтів. Основні напрямки класифікації. Класифікаційні одиниці ґрунту. Ґрунтово-географічне районування. Зональність, вертикальна поясність, азональність, інтразональність ґрунтів.

**Тема 11. Ґрунти арктичної і тундрової зон.** Особливості природних умов. Утворення, склад та властивості основних типів ґрунтів. Тундрово-глеєві ґрунти. Дернові арктичні і субарктичні ґрунти. Особливості використання та охорона.

**Тема 12. Ґрунти бореальних областей.** Підзолистий процес ґрунтоутворення. Властивості, склад і класифікація підзолистих і дерново-підзолистих ґрунтів, їхнє використання та охорона. Болотні та дернові ґрунти.

**Тема 13. Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.** Ґрунти лісостепової зони. Сірі лісові ґрунти і чорноземи. Ґрунти сухого степу (каштанові, солонці, солоді, солончаки), напівпустель та пустель (сіро-бурі пустельні, бурі пустельні, такири). Особливості поширення, генеза, властивості, класифікація, охорона.

**Тема 14. Ґрунтовий покрив субтропіків.** Ґрунти вологих субтропічних лісів. Ґрунти сухих (ксерофітних) субтропічних лісів та чагарникових степів. Коричневі, сіро-коричневі ґрунти. Ґрунти субтропічних напівпустель і пустель.

**Тема 15. Ґрунтовий покрив тропіків.** Ґрунти постійно вологих тропічних лісів. Ґрунти сезонно-вологих лісів і високо травних саван. Ґрунти тропічних ксерофітних лісів, сухих саван, пустель та напівпустель

**Тема 16. Ґрунти гірських країн. Ґрунти України. Охорона ґрунтів. Сучасне законодавство країни в сфері охорони ґрунтів.** Загальні особливості ґрунтоутворення, склад і властивості гірських країн. Ґрунти Українських Карпат. Охорона ґрунтів. Ґрунти зони мішаних лісів. Ґрунтовий покрив лісостепової зони. Властивості та типи ґрунтів степової зони України. Ґрунти Карпат і Криму.

## 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: <i>денна</i>					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
<b>2-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
<b>Тема 1.</b> Вступ до ґрунтознавства. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.	6	2				4
<b>Тема 7.</b> Чинники ґрунтоутворення.	8	2		2		4
<b>Тема 2.</b> Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід. Вивітрювання гірських порід. Категорії ґрунтоутворювальних порід.	9	2		2		5
<b>Тема 3.</b> Органічна речовина ґрунту. Родючість ґрунту.	9	2		2		5
<b>Тема 4.</b> Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди. Види вбирної здатності.	9	2		2		5
<b>Тема 5.</b> Фізико-хімічні властивості ґрунтів.	9	2		2		5
<b>Тема 6.</b> Рідка та газова фази ґрунту.	8	2		2		4
<b>Тема 8.</b> Морфологія ґрунтів. Морфологічні ознаки	8	2		1		5

генетичних горизонтів.						
Модульна контрольна робота	1			1		
<b>Разом за модуль</b>	<b>67</b>	<b>16</b>		<b>14</b>		<b>37</b>
<b>Модуль 2</b>						
<b>Тема 9.</b> Загальна схема ґрунтоутворення. Концепція елементарних ґрунтових процесів. типи ґрунтоутворення.	7	2				5
<b>Тема 10.</b> Класифікація і діагностика ґрунтів. Ґрунтово-географічне районування.	8	2		2		4
<b>Тема 11.</b> Ґрунти арктичної і тундрової зон.	8	2		2		4
<b>Тема 12.</b> Ґрунти бореальних областей.	9	2		2		5
<b>Тема 13.</b> Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.	9	2		2		5
<b>Тема 14.</b> Ґрунтовий покрив субтропіків.	9	2		2		5
<b>Тема 15.</b> Ґрунтовий покрив тропіків.	9	2		2		5
<b>Тема 16.</b> Ґрунти гірських країн. Ґрунти України. Охорона ґрунтів. Сучасне законодавство країни в сфері охорони ґрунтів.	8	2		1		5
Модульна контрольна робота	1			1		
<b>Разом за модуль</b>	<b>68</b>	<b>16</b>		<b>14</b>		<b>38</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>135</b>	<b>32</b>		<b>28</b>		<b>75</b>

**(заочна форма навчання)**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: <i>заочна</i>					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>2-й семестр</b>						
<b>Тема 1.</b> Вступ до ґрунтознавства. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.	7,5	0,5				7
<b>Тема 2.</b> Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід. Вивітрювання гірських порід.	8	1				7
<b>Тема 3.</b> Органічна речовина ґрунту. Родючість ґрунту.	8,5	0,5				8
<b>Тема 4.</b> Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди. Види вбирної здатності.	7,5	0,5				7
<b>Тема 5.</b> Фізико-хімічні властивості ґрунтів.	7,5	0,5				7
<b>Тема 6.</b> Рідка та газова фази ґрунту.	8	1				7
<b>Тема 7.</b> Чинники ґрунтоутворення.	9	1		1		7
<b>Тема 8.</b> Морфологія ґрунту. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів.	11	1		2		8
<b>Тема 9.</b> Загальна схема ґрунтоутворення. Концепція елементарних ґрунтових процесів. типи ґрунтоутворення.	10	1		1		8
<b>Тема 10.</b> Класифікація і діагностика ґрунтів. Ґрунтово-	9	1		1		7

географічне районування.					
<b>Тема 11.</b> Ґрунти арктичної і тундрової зон.	7,5	0,5			7
<b>Тема 12.</b> Ґрунти бореальних областей.	8	1			7
<b>Тема 13.</b> Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.	8	1			7
<b>Тема 14.</b> Ґрунтовий покрив субтропіків.	8	1			7
<b>Тема 15.</b> Ґрунтовий покрив тропіків.	7,5	0,5			7
<b>Тема 16.</b> Ґрунти гірських країн. Охорона ґрунтів. Ґрунти України.	9	1		1	7
<b>Разом за семестр</b>	<b>135</b>	<b>14</b>		<b>6</b>	<b>115</b>

### 6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Ґрунтоутворюючі породи як чинник ґрунтоутворення.	2	0,5
2	Основні типи ґрунтоутворюючих порід на території України.	2	0,5
3	Клімат як чинник ґрунтоутворення.	2	0,5
4	Рослинність як чинник ґрунтоутворення.	2	0,5
5	Підготовка зразка ґрунту до аналізу. Визначення ґрунтової вологи.	2	
6	Морфологічний опис розсипного зразка ґрунту.	2	0,5
7	Визначення забарвлення ґрунтів за морфологічним зразком та на ґрунтових монолітах.	2	0,5
8	Визначення структури та складення ґрунту.	2	0,5
9	Визначення гранулометричного складу ґрунту.	2	0,5
10	Визначення кислотно-основних властивостей ґрунтів.	2	-
11	Методика закладання ґрунтових розрізів та вивчення морфологічних ознак ґрунту (в полі).	2	-
12	Робота з ґрунтовою картою світу, опис ґрунтів світу.	2	0,5
13	Побудова ґрунтово-географічного профілю за заданим меридіаном.	2	1
14	Робота з ґрунтовою картою України. Опис ґрунтів України.	2	0,5
<b>Разом</b>		<b>28</b>	<b>6</b>

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Роль українських учених у розвитку ґрунтознавства.	2	3
2	Закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні.	2	3
3	Ґрунтово-географічне районування та загальна схема ґрунтового покриву України.	2	3
4	Ґрунтоутворюючий процес як складний комплекс елементарних ґрунтових процесів.	2	3
5	Водорості, лишайники – «піонери» ґрунтоутворення.	2	3
6	Клімат як фактор ґрунтоутворення, його характерні особливості.	2	3

7	Значення термічного фактора в ґрунтоутворенні. Гідротермічний коефіцієнт Іванова, його значення для ґрунтових умов України.	2	3
8	Алювіальні ґрунти. Заплавне ґрунтоутворення.	2	3
9	Гірські ґрунти. Особливості ґрунтоутворення на гірських схилах.	2	3
10	Ґрунти сухого степу та їх використання.	2	3
11	Генетико-морфологічна будова і властивості бурих лісових ґрунтів Українських Карпат.	2	3
12	Ґрунти рівнини України та їх основні особливості.	2	3
13	Фракції механічних елементів, їх ознаки та класифікація ґрунтів.	2	3
14	Хімічна меліорація ґрунтів: вапнування, гіпсування.	2	4
15	Родючість ґрунту як основна його генетична властивість. Моделі родючості ґрунту та їх роль у відтворенні родючості ґрунтів.	2	4
16	Топ 10. Найбільш структурні ґрунти.	2	4
17	Топ 10. Найпоширеніші ґрунтові породи Лісостепу, Степу та Полісся України.	2	4
18	Топ 10. «Легкі» та «важкі» ґрунти за гранулометричним складом.	2	4
19	Історія ґрунтознавства.	2	4
20	Значення ґрунту в житті людини.	2	4
21	Створіть електронний посібник «Ґрунти полярного поясу».	3	4
22	Створіть електронний посібник «Ґрунти бореального поясу».	3	4
23	Створіть електронний посібник «Ґрунти суббореального поясу».	3	4
24	Створіть електронний посібник «Ґрунти тропічного поясу».	3	4
25	Створіть електронний посібник «Ґрунти субтропічного поясу».	3	4
26	Створіть електронний посібник «Ґрунти України».	3	4
27	Складіть словник термінів і понять до теми «Основи теорії ґрунтоутворення»	3	4
28	Складіть анотований каталог Internet-ресурсів на тему «Географія ґрунтів земної кулі» .	3	4
29	Зрошувальні та посушливі системи в Україні.	3	4
30	Розробіть систему роздаткових дидактичних матеріалів на тему «Основи теорії ґрунтоутворення»	3	4
31	Поширення чорноземів на земній кулі.	3	4
32	Охорона ґрунтів від забруднення відходами промисловості.	2	4
	<b>Разом</b>	<b>75</b>	<b>115</b>

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

Технічні засоби: мультимедійний пристрій для проведення лекційних занять, персональні ноутбуки, планшети.

*Інформаційні технології та засоби онлайн навчання:* прикладні програми (MS Office 2010, MS Windows XP), система електронного навчання Moodle <https://e-learn.uzhnu.edu.ua>, електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта УжНУ; електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui>, сайт УжНУ <https://www.uzhnu.edu.ua>, інформаційні ресурси в мережі Інтернет.

Обладнання: Географічні карти і атласи, довідники, прилади і матеріали кабінету геології (колекції мінералів та гірських порід тощо), обладнання і матеріали лабораторії ґрунтознавства

(грунтові моноліти, колекція ґрунтових зразків, вага торсійна WT (1 шт.), муфельна піч (1 шт.), термометри (3 шт.), мікроскоп (3 шт.).

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Ґрунтознавство: навч. посіб. / В.І. Аверченко, Н.М. Самойленко. – Харків: Мачулін, 2018. – 118 с.
2. Українське агрономічне ґрунтознавство / Полупан М.І., Величко В.А. – Агрорна наука, 2019. – 426 с.
3. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польчина, В.А. Нікорич. – Чернівці, 2008. – 400 С.
4. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 1. – 270 с.; Ч. 2. – 285 с.
5. Практикум з курсу “Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів” / М.Р. Салюк, Ужгород: Видав. ДВНЗ “УжНУ”, 2020. – 71 с.

### **Допоміжна література**

1. Ґрунтознавство з основами геології та географія ґрунтів [Текст] : навчальний посібник / Ф. П. Топольний, М. І. Мостіпан, О. Ф. Гелевера, В. С. Вахняк. - 3-є вид., випр. і доп. - Кіровоград : Лисенко В. Ф., 2014. - 384 с.
2. Практикум з ґрунтознавства та основ геоботаніки [Текст] / Д.Г. Тихоненко, Т.О. Грінченко, В.В. Дегтярьов [та ін.]; ред. Д.Г. Тихоненко ; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. - Харків : ФОП Бровін О.В., 2018. - 390 с.
3. Кіт М.Г. Морфологія ґрунтів. Основи теорії і практикум: Навчальний посібник / М.Г. Кіт. – Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – 232 с.
4. Позняк С.П., Красєха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового покриву / С.П. Позняк, Є.Н. Красєха, М.Г. Кіт. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.
5. Ґрунтознавство: підручник / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов, В.І. Канівець та ін.; За ред. Д.Г. Тихоненка. – К. : Вища освіта, 2005. – 703 с.
6. Морфологія ґрунтів / Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт та проходження навчальної практики з курсу “Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів”. Рекомендовано для студентів географічного факультету. – Ужгород, 2013 – 35 с.
7. Гнатенко О.Ф. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб. / Гнатенко О.Ф., Капштик М.В., Петренко Л.Р., Вітвицький С.В. -К.: Оранта. – 2005.- 648 с.
8. Позняк С.П. Чинники ґрунтоутворення / С.П. Позняк, Є.Н. Красєха. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2007. – 400 с.
9. Ґрунтознавство: [підручник для студ. вищ. навч. зал.] / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов. – К.: Вища освіта, 2005. – 703 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. Підручники для вивчення навчальної дисципліни:  
<https://stud.com.ua/80691/geografiya/gruntoznastvo>  
<http://www.dneprunat.dp.ua/document/mm/dd/guntoznastvo.pdf>;  
<http://ibhb.chnu.edu.ua/dpt/soilscience/biblioteka-kafedri>;  
[http://www.ussj.cv.ua/2011\\_t12\\_3-4/Travleyev.pdf](http://www.ussj.cv.ua/2011_t12_3-4/Travleyev.pdf);  
<http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/42/2-42-kl33.pdf>
2. Освітні портали:  
<http://znau.edu.ua/tidings/top-news/dostup-do-povnotekstovikh-resursiv-springer-nature>;  
[http://agrochemsoilsci.org/ACSS\\_no84\\_full\\_text.pdf](http://agrochemsoilsci.org/ACSS_no84_full_text.pdf).