

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан географічного факультету
/Калинич І.В./
« 29 » червня 2021 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОГРАФІЇ ҐРУНТІВ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 “Природничі науки”
Спеціальність	106 “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 10 «Природничі науки» спеціальності 106 «Географія»; освітньої програми «Географія».

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

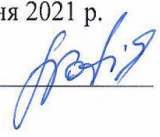
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізичної географії та раціонального природокористування

протокол № 11 від «25» червня 2021 р.

Завідувач кафедри  Поп С.С.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

протокол № 8 від «29» червня 2021 р.

Голова методичної комісії  Потіш Л.А.

© Салюк М.Р., 2021 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2021 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	1-й	1-й
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	II	II
	Лекції:	
	32 год.	14 год.
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: усний	Лабораторні:	
	28 год.	6 год.
Форма підсумкового контролю: екзамен	Самостійна робота:	
	60 год.	100 год.

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:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 1);
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК 2);
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК 3);
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК 5);
- здатність до проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК 6);
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 7).
- здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах (ФК 3);
- здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки (ФК 4);
- здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах (ФК 5);
- здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання (ФК 6);
- самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати (ФК 8).
- здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності (ФК 9);
- здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси (ФК 10).

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

- ОК 1.7 “Хімія з основами геохімії”;
- ОК 2.2 “Загальне землезнавство”;
- ОК 2.3 “Топографія з основами геодезії”;
- ОК 2.14 “Основи екології”.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.	ПРН 1
Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.	ПРН 5
Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в галузі географічних наук.	ПРН 6
Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.	ПРН 7
Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.	ПРН 8
Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.	ПРН 9
Аналізувати зміни компонент навколишнього середовища, спричиненні різними видами господарської діяльності, набути навички пошуку шляхів зменшення негативного впливу на довкілля.	ПРН 13

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

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Студент повинен знати теорію предметної області, зв'язок ґрунтознавства з іншими науками природничого циклу.	ПРН 1, 5
Знати загальну характеристику факторів ґрунтоутворення, їхній зв'язок з біохімічними процесами та роль у формуванні ґрунтів; основні процеси ґрунтоутворення.	ПРН 7, 9
Знати фазовий склад ґрунтів та їх основні морфологічні, фізичні й фізико-хімічні властивості, роль ґрунтів у геосфері.	ПРН 7
Знати методіку польових обстежень і підготовки ґрунту до аналітичних робіт, послідовність виконання аналізів різного ступеня складності.	ПРН 6, 8
Уміти діагностувати генетичні типи ґрунту та елементарні ґрунтові процеси.	ПРН 7
Уміти оформляти картографічні твори із застосуванням сучасних технологій, прийомів та методів.	ПРН 6
Володіти можливостями застосування результатів аналітичних досліджень для якісної оцінки ґрунтів та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності.	ПРН 8, 13
Здійснювати прогнозування стану ґрунтового покриву для запобігання деградаційним процесам.	ПРН 13

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
Разом	9	100	9	100

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 студенти, які виконали усі лабораторні роботи. До початку модульної контрольної роботи студенти 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 кожну правильну відповідь з яких студент 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 студентами, 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 студентом. Якщо студент набрав 60 і більше балів, то екзамен може бути виставлений за результатами модульних контролів на момент оголошення результатів. У разі, якщо студент 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	Студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.
82-89	Добре В	Студент повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою
74-81	Добре С	Студенту 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	Студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння матеріалу.
60-63	Задовільно E	Студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі.
35-59	Незадовільно FX	Студенту не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.
0-34	Незадовільно F	Студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент 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 студенти 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 студент 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.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі	Оцінка	Оцінка за національною шкалою
-------------------	--------	-------------------------------

види навчальної діяльності	ECTS	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	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. 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	
2-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Вступ до ґрунтознавства. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.	4	2				2
Тема 7. Чинники ґрунтоутворення.	8	2		2		4
Тема 2. Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід. Вивітрювання гірських порід. Категорії ґрунтоутворювальних порід.	8	2		2		4
Тема 3. Органічна речовина ґрунту. Родючість ґрунту.	8	2		2		4
Тема 4. Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди. Види вбирної здатності.	8	2		2		4
Тема 5. Фізико-хімічні властивості ґрунтів.	8	2		2		4
Тема 6. Рідка та газова фази ґрунту.	8	2		2		4
Тема 8. Морфологія ґрунтів. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів.	7	2		1		4
Модульна контрольна робота	1			1		
Разом за модуль	60	16		14		30
Модуль 2						
Тема 9. Загальна схема ґрунтоутворення. Концепція елементарних ґрунтових процесів. Типи ґрунтоутворення.	6	2				4
Тема 10. Класифікація і діагностика ґрунтів. Ґрунтово-	7	2		2		3

географічне районування.					
Тема 11. Ґрунти арктичної і тундрової зон.	7	2		2	3
Тема 12. Ґрунти бореальних областей.	8	2		2	4
Тема 13. Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.	8	2		2	4
Тема 14. Ґрунтовий покрив субтропіків.	8	2		2	4
Тема 15. Ґрунтовий покрив тропіків.	8	2		2	4
Тема 16. Ґрунти гірських країн. Ґрунти України. Охорона ґрунтів.	7	2		1	4
Модульна контрольна робота	1			1	
Разом за модуль	60	16		14	30
Разом за семестр	120	32		28	60

(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
2-й семестр						
Тема 1. Вступ до ґрунтознавства. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.	6,5	0,5				6
Тема 2. Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід. Вивітрювання гірських порід.	8	1				7
Тема 3. Органічна речовина ґрунту. Родючість ґрунту.	6,5	0,5				6
Тема 4. Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди. Види вбирної здатності.	6,5	0,5				6
Тема 5. Фізико-хімічні властивості ґрунтів.	6,5	0,5				6
Тема 6. Рідка та газова фази ґрунту.	7	1				6
Тема 7. Чинники ґрунтоутворення.	9	1		1		7
Тема 8. Морфологія ґрунту. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів.	10	1		2		7
Тема 9. Загальна схема ґрунтоутворення. Концепція елементарних ґрунтових процесів. Типи ґрунтоутворення.	9	1		1		7
Тема 10. Класифікація і діагностика ґрунтів. Ґрунтово-географічне районування.	8	1		1		6
Тема 11. Ґрунти арктичної і тундрової зон.	6,5	0,5				6
Тема 12. Ґрунти бореальних областей.	7	1				6
Тема 13. Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.	7	1				6
Тема 14. Ґрунтовий покрив субтропіків.	7	1				6
Тема 15. Ґрунтовий покрив тропіків.	6,5	0,5				6
Тема 16. Ґрунти гірських країн. Охорона ґрунтів. Ґрунти України.	8	1		1		6

Разом за семестр	120	14	6	100
-------------------------	------------	-----------	----------	------------

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
Разом		28	6

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.	1	3

14	Хімічна меліорація ґрунтів: вапнування, гіпсування.	1	3
15	Родючість ґрунту як основна його генетична властивість. Моделі родючості ґрунту та їх роль у відтворенні родючості ґрунтів.	2	3
16	Топ 10. Найбільш структурні ґрунти.	1	3
17	Топ 10. Найпоширеніші ґрунтові породи Лісостепу, Степу та Полісся України.	2	3
18	Топ 10. «Легкі» та «важкі» ґрунти за гранулометричним складом.	1	3
19	Історія ґрунтознавства.	2	3
20	Значення ґрунту в житті людини.	2	3
21	Створіть електронний посібник «Ґрунти полярного поясу».	2	3
22	Створіть електронний посібник «Ґрунти бореального поясу».	2	3
23	Створіть електронний посібник «Ґрунти суббореального поясу».	2	4
24	Створіть електронний посібник «Ґрунти тропічного поясу».	2	3
25	Створіть електронний посібник «Ґрунти субтропічного поясу».	2	3
26	Створіть електронний посібник «Ґрунти України».	2	4
27	Складіть словник термінів і понять до теми «Основи теорії ґрунтоутворення»	2	3
28	Складіть анотований каталог Internet-ресурсів на тему «Географія ґрунтів земної кулі» .	2	4
29	Зрошувальні та посушливі системи в Україні.	2	4
30	Розробіть систему роздаткових дидактичних матеріалів на тему «Основи теорії ґрунтоутворення»	2	3
31	Поширення чорноземів на земній кулі.	2	3
32	Охорона ґрунтів від забруднення відходами промисловості.	2	3
	Разом	60	100

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 (ґрунтові 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. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польчина, В.А. Нікорич. – Чернівці, 2008. – 400 С.
2. Ґрунтознавство: [підручник для студ. вищ. навч. зал.] / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактінов. – К.: Вища освіта, 2005. – 703 с.
3. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 1. – 270 с.; Ч. 2. – 285 с.

4. Позняк С.П. Чинники ґрунтоутворення / С.П. Позняк, Є.Н. Красеха. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2007. – 400 с.
5. Добровольський Г.В. Географія почв / Г.В. Добровольський, И.С. Урусевская. – М. Изд-во МГУ, 2004. – 460 с.
6. Практикум з курсу “Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів” / М.Р. Салюк, Ужгород: Видав. ДВНЗ “УжНУ”, 2020. – 71 с.

Допоміжна література

1. Кіт М.Г. Морфологія ґрунтів. Основи теорії і практикум: Навчальний посібник / М.Г. Кіт. – Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – 232 с.
2. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Общая теория почвообразовательного процесса / В.А. Ковда. – М.: Наука, 1973. – Кн. 1. – 432 с.
3. Позняк С.П., Красеха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового покриву / С.П. Позняк, Є.Н. Красеха, М.Г. Кіт. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.
4. Полевой определитель почв / [упорядкув., Полупан Н.И. і ін.]. – К.: Урожай, 1981. – 320 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. 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.

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.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.