



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

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


**СИЛАБУС ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОГРАФІЇ ҐРУНТІВ**

Рівень вищої освіти	<b>перший (бакалаврський)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Предметна спеціальність	<b>014.07 Середня освіта (Географія)</b>
Освітня програма	<b>Географія</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

**Ужгород – 2022**

<b>Назва курсу</b>	Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Географічний факультет, кафедра фізичної географії та раціонального природокористування
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності, предметної спеціальності</b>	01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта 014.07 Середня освіта (Географія)
<b>Викладачі курсу</b>	Салюк Мар'яна Романівна
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/geograph-fiz_geo/staff">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/geograph-fiz_geo/staff</a>
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:maryana.salyuk@uzhnu.edu.ua">maryana.salyuk@uzhnu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=770">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=770</a>
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Тривалість курсу</b>	4,5 кредити ЄКТС / 135 годин
<b>Обсяг курсу</b>	60 годин – аудиторні заняття (32 години лекційні, 28 годин лабораторні роботи); 75 годин – самостійна робота студента.
<b>Формат курсу</b>	Очний. Проведення лекцій, лабораторних робіт, консультацій тощо.
<b>Анотація до курсу</b>	Курс «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів» є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Географія» спеціальності 014.07 Середня освіта. Географія. Предметом вивчення дисципліни є знання і розуміння властивостей ґрунту, процесів, що відбуваються в ньому, закономірностей географічного поширення ґрунтів на земній кулі. Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: Змістовий модуль 1. Загальне ґрунтознавство; Змістовий модуль 2. Систематика, класифікація і діагностика ґрунтів. Географія ґрунтів світу.
<b>Ключові слова</b>	Ґрунтознавство, ґрунт, географія ґрунтів, ґрунтові процеси, родючість ґрунту, морфологія ґрунтів.
<b>Мета та цілі курсу</b>	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. Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей: <b>ЗК 2.</b> 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. <b>ЗК 3.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. <b>ЗК 4.</b> Здатність працювати в команді. <b>ЗК 5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. <b>ЗК 7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <b>ЗК 8.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

	<p><b>ФК 1.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p><b>ПК 1.</b> Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною, розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства.</p> <p><b>ПК 2.</b> 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).</p> <p><b>ПК 3.</b> Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі (світу), материків і океанів, України.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність розуміти та пояснювати особливості природних компонентів і об'єктів у сферах географічної оболонки, взаємозв'язки в ландшафтах.</p>
<b>Пререквізити курсу</b>	<p>Для вивчення курсу здобувачі освіти потребують базових знань таких освітніх компонентів освітньої програми «Географія»:</p> <p>ОК 10 “ Основи екології і екологія людини ”;</p> <p>ОК 14 “Загальне землезнавство”.</p>
<b>Очікуванні результати навчання</b>	<p>Здобувач освіти повинен знати теорію предметної області, зв'язок ґрунтознавства з іншими науками природничого циклу. РН 1, 13</p> <p>Знати загальну характеристику факторів ґрунтоутворення, їхній зв'язок з біохімічними процесами та роль у формуванні ґрунтів; основні процеси ґрунтоутворення. РН 14, 15</p> <p>Знати фазовий склад ґрунтів та їх основні морфологічні, фізичні й фізико-хімічні властивості, роль ґрунтів у геосфері. РН 15, 16, 18</p> <p>Знати методику польових обстежень і підготовки ґрунту до аналітичних робіт, послідовність виконання аналізів різного ступеня складності. РН 18, 19, 24</p> <p>Уміти діагностувати генетичні типи ґрунту та елементарні ґрунтові процеси. РН 19, 21</p> <p>Володіти можливостями застосування результатів аналітичних досліджень для якісної оцінки ґрунтів та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності. РН 15, 21</p> <p>Здійснювати прогнозування стану ґрунтового покриву для запобігання деградаційним процесам, формувати відповідальне ставлення до важливого компоненту природи – ґрунту. РН 16</p>
<b>Навчальні техніки та методи, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	<p>Словесні методи – лекція, бесіда, диспут.</p> <p>Наочні методи – виконання лабораторних робіт, усне опитування на лабораторних заняттях, ситуаційні завдання прикладного характеру, ілюстрації, демонстрації, презентації, реферати.</p> <p>Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності – контроль за самостійною роботою студентів.</p> <p>Інтегровані (універсальні) методи.</p> <p>Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності – поточне опитування, модульне контрольне опитування, підсумковий контроль.</p>
<b>Необхідне обладнання</b>	<p>Технічні засоби: дидактичні матеріали (електронний варіант лекцій, комплексні контрольні роботи; презентації тощо); технічні пристрої (мультимедійні апарати, стенди, моделі, Інтернет ресурси) для пред'явлення дидактичного матеріалу; - пакети завдань для модульного та підсумкового контролю; система віртуального навчання «Moodle»; офісні додатки; сервіс Google Meet.</p>

	Обладнання: - прилади і матеріали лабораторії ґрунтознавства, кабінету геології.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Поточний контроль для змістового модуля № 1 включає виконання 7-ми лабораторних робіт, за виконання і захист яких можна максимально отримати 35 балів; контроль за самостійною роботою відбувається у формі перевірки реферату (максимальна оцінка 15 балів) та написання модульної контрольної роботи для виявлення рівня теоретичних та практичних знань, яка максимально оцінюється у 50 балів. Разом за модуль 100 балів.</p> <p>Змістовий модуль № 2 включає виконання 7-ми лабораторних робіт, за виконання і захист яких можна максимально отримати 35 балів; контроль за самостійною роботою відбувається у формі перевірки презентації (максимальна оцінка 15 балів) та написання модульної контрольної роботи для виявлення рівня теоретичних та практичних знань, яка максимально оцінюється у 50 балів.</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи передбачає надання відповідей на тести та теоретичні питання. Робота містить 5 тестів, за кожну 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). Разом за модуль 100 балів.</p> <p>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. Здобувачі, які не були присутні (з поважних причин) також повинні скласти модульну контрольну роботу протягом двох тижнів.</p> <p>Під час другого модульного контролю викладач оголошує загальну кількість балів накопичених студентом. Якщо здобувач набрав 60 і більше балів, то екзамен може бути виставлений за результатами підсумкового модульного контролю.</p> <p>Семестровий контроль 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, які розглядаються та затверджуються на засіданні випускової кафедри.</p> <p>Якщо здобувач за результатами підсумкового модульного контролю 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. Під час відповіді на питання екзаменаційного білета враховується чіткість, логічність і послідовність викладу матеріалу, культура мовлення, уміння аналізувати, порівнювати, робити узагальнення та висновки.</p>
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Екзамен у формі усної перевірки знань

**Зміст курсу***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 ґрунту.** 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.

	<p><b>Тема 14. Ґрунтовий покрив субтропіків.</b> Ґрунти вологих субтропічних лісів. Ґрунти сухих (ксерофітних) субтропічних лісів та чагарникових степів. Коричневі, сіро-коричневі ґрунти. Ґрунти субтропічних напівпустель і пустель.</p> <p><b>Тема 15. Ґрунтовий покрив тропіків.</b> Ґрунти постійно вологих тропічних лісів. Ґрунти сезонно-вологих лісів і високо травних саван. Ґрунти тропічних ксерофітних лісів, сухих саван, пустель та напівпустель</p> <p><b>Тема 16. Ґрунти гірських країн. Ґрунти України. Охорона ґрунтів.</b> Сучасне законодавство щодо 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.</p>
<p><b>Література для вивчення дисципліни</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Основна література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ґрунтознавство: навч. посіб. / В.І. Аверченко, Н.М. Самойленко. – Харків: Мачулін, 2018. – 118 с.</li> <li>2. Українське агрономічне ґрунтознавство / Полупан М.І., Величко В.А. – Аграрна наука, 2019. – 426 с.</li> <li>3. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польшина, В.А. Нікорич. – Чернівці, 2008. – 400 С.</li> <li>4. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 1. – 270 с.; Ч. 2. – 285 с.</li> <li>5. Практикум з курсу “Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів” / М.Р. Салюк, Ужгород: Видав. ДВНЗ “УжНУ”, 2020. – 71 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Додаткова література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>4. 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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>7. Гнатенко О.Ф. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб. / Гнатенко О.Ф., Капшик М.В., Петренко Л.Р., Вітвицький С.В. -К.: Оранта. – 2005.- 648 с.</li> <li>8. Позняк С.П. Чинники ґрунтоутворення / С.П. Позняк, Є.Н. Красеха. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2007. – 400 с.</li> <li>9. Ґрунтознавство: [підручник для студ. вищ. навч. зал.] / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов. – К.: Вища освіта, 2005. – 703 с.</li> </ol>

<p><b>Інформаційні ресурси</b></p>	<p>Підручники для вивчення навчальної дисципліни:  <a href="https://stud.com.ua/80691/geografiya/gruntoznavstvo">https://stud.com.ua/80691/geografiya/gruntoznavstvo</a>  <a href="http://www.dneprunnat.dp.ua/document/mm/dd/guntoznavstvo.pdf">http://www.dneprunnat.dp.ua/document/mm/dd/guntoznavstvo.pdf</a>;  <a href="http://ibhb.chnu.edu.ua/dpt/soilscience/biblioteka-kafedri">http://ibhb.chnu.edu.ua/dpt/soilscience/biblioteka-kafedri</a>;  <a href="http://www.ussj.cv.ua/2011_t12_3-4/Travleyev.pdf">http://www.ussj.cv.ua/2011_t12_3-4/Travleyev.pdf</a>;  <a href="http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/42/2-42-kl33.pdf">http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/42/2-42-kl33.pdf</a>  Освітні портали:  <a href="http://znau.edu.ua/tidings/top-news/dostup-do-povnotekstovikh-resursiv-springer-nature">http://znau.edu.ua/tidings/top-news/dostup-do-povnotekstovikh-resursiv-springer-nature</a>;  <a href="http://agrochemsoilsci.org/ACSS_no84_full_text.pdf">http://agrochemsoilsci.org/ACSS_no84_full_text.pdf</a>.</p>
<p><b>Питання для підсумкового контролю</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ґрунтознавства як наука, його основні положення.</li> <li>2. Поняття про ґрунт як особливе природно-історичне тіло.</li> <li>3. Історія вивчення ґрунту.</li> <li>4. Зв'язок ґрунтознавства з іншими науками.</li> <li>5. Чинники ґрунтоутворення.</li> <li>6. Мінеральна речовина ґрунту і ґрунтоутворювальних порід.</li> <li>7. Основні типи і склад материнських порід. Категорії ґрунтоутворювальних порід.</li> <li>8. Вивітрювання гірських порід. Первинні і вторинні мінерали.</li> <li>9. Фізичні властивості ґрунтів.</li> <li>10. Органічна речовина ґранту.</li> <li>11. Джерела гумусу у ґрунті. Склад та властивості гумусу. Екологічне значення гумусу та регулювання його вмісту.</li> <li>12. Родючість ґрунту. Категорії ґрунтової родючості. Фактори та закономірності родючості.</li> <li>13. Вбирна здатність ґрунту та ґрунтові колоїди. Види вбирної здатності.</li> <li>14. Склад, головні ознаки та фізичний стан ґрунтових колоїдів.</li> <li>15. Ґрунтово-поглинальний комплекс. Вбирні основи і їхня роль у формуванні властивостей та родючості ґрунтів.</li> <li>16. Кислотно-основні властивості ґрунтів. Буферність ґрунтів.</li> <li>17. Види кислотності. Методи визначення.</li> <li>18. Лужність ґрунтів та її форми.</li> <li>19. Рідка та газова фази ґрунту.</li> <li>20. Форми води в ґрунті та водно-фізичні властивості ґрунту.</li> <li>21. Типи водного режиму.</li> <li>22. Стан і види води в ґрунтах.</li> <li>23. Ґрунтове повітря.</li> <li>24. Повітряний режим ґрунтів.</li> <li>25. Клімат, рельєф, рослинний і тваринний світ, вік ґрунту, антропогенний фактор у формуванні ґрунтів.</li> <li>26. Морфологія ґрунтів.</li> <li>27. Фазовий склад ґрунту.</li> <li>28. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів.</li> <li>29. Ґрунтовий профіль, ґрунтові горизонти.</li> <li>30. Загальна схема ґрунтоутворення. Елементарні ґрунтові процеси.</li> <li>31. Концепція елементарних ґрунтових процесів. Типи ґрунтоутворення.</li> <li>32. Класифікація і діагностика ґрунтів. Основні напрямки класифікації. Класифікаційні одиниці ґрунту.</li> <li>33. Ґрунтово-географічне районування.</li> <li>34. Ґрунти арктичної і тундрової зон.</li> <li>35. Ґрунти бореальних областей.</li> <li>36. Ґрунти і ґрунтовий покрив суббореальних областей.</li> <li>37. Ґрунти лісостепової зони. Сірі лісові ґрунти і чорноземи.</li> <li>38. Ґрунти сухого степу (каштанові, солонці, солоді, солончаки),</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>напівпустель та пустель (сіро-бурі пустельні, бурі пустельні, такири).</p> <p>39. Ґрунтовий покрив субтропіків та тропіків.</p> <p>40. Ґрунти гірських країн. Загальні особливості ґрунтоутворення, склад і властивості гірських країн.</p> <p>41. Охорона ґрунтів.</p> <p>42. Ґрунти України. Ґрунти зони мішаних лісів. Ґрунтовий покрив лісостепової зони. Властивості та типи ґрунтів степової зони України.</p> <p>43. Ґрунти Українських Карпат і Криму.</p> |
|--|---|