

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру

Силабус курсу
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ҐРУНТОЗНАВЧО-ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ І ПРАКТИКИ»

Обсяг:	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік	семестр 3, рік навчання - 2
Дні, час, місце:	згідно з розкладом
Викладач:	Тригуб Валентина Іванівна; кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру
Посилання на профіль викладача»	https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/ggf/chairs/soil/staff/707-trygub
Контактний тел.	+38 (067) 936-2321
E-mail:	grunt.ggf@onu.edu.ua
Робоче місце	Одеса, пров. Шампанський, 2 геолого-географічний факультет, кафедра ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру (каб. 63, 64)
Консультації	Очні консультації: згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри Онлайн-консультації: : телефон, ZOOM.

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом.

Інші види комунікації: група в Telegram, консультації за розкладом

e-mail: grunt.ggf@onu.edu.ua

телефон: +38 (067) 936-2321

соціальні мережі: Telegram

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни є фундаментальні теоретико-методологічні положення, новітні парадигми та концепції сучасної ґрунтознавчо-географічної науки, закономірності просторово-часової організації педосфери, її екологічні та біосферні функції, а також сучасний стан, проблеми раціонального використання, охорони та збереження здоров'я ґрунтового покриву в умовах зростаючого антропогенного навантаження і глобальних змін довкілля.

Пререквізити курсу: володіння базовими знаннями у сфері географії, геології, екології, біології, ґрунтознавства та інших природничих наук.

Мета курсу – формування у здобувачів вищої освіти системного наукового світогляду, глибоких теоретичних знань і практичних навичок щодо аналізу ключових проблем і пріоритетних напрямів розвитку сучасної ґрунтознавчо-географічної науки і практики, розуміння фундаментальної ролі ґрунтів у функціонуванні біосфери, а також здатності розробляти обґрунтовані підходи до збереження, оздоровлення та сталого управління ґрунтовими ресурсами на національному та міжнародному рівнях.

Завдання навчальної дисципліни є: поглибити і закріпити теоретичні знання здобувачів про взаємодію і взаємозв'язок усіх компонентів ґрунтового покриву, їхній стан і проблеми раціонального використання й збереження як запоруки екологічної безпеки та

здоров'я населення; розуміти фундаментальну роль ґрунтознавства у вирішенні глобальних проблем людства (продовольча безпека, збереження біорізноманіття, адаптація до кліматичних змін); засвоїти новітній понятійно-термінологічний апарат сучасної ґрунтово-географічної науки (зокрема поняття *рефлекторності*, *сенсорності*, *модальності* та *генетичної супідрядності* ґрунтів); ознайомитися з сучасними та перспективними методами і методологіями ґрунтово-географічних досліджень; поглибити знання про біосферні та екологічні функції ґрунтів і їхню взаємодію з іншими геосферами (гідросферою, літосферою, атмосферою); вивчити сучасні концептуальні засади *здоров'я ґрунту* (*Soil Health*), аналізувати фактологічні характеристики, види та масштаби деградаційних процесів; обґрунтувати еколого-ресурсні аспекти концепції сталого розвитку агросфери та шляхи відновлення/оздоровлення деградованих ґрунтів; проаналізувати просторові закономірності поширення ґрунтів, закони географії ґрунтів, принципи ґрунтово-географічної зональності та фаціальності (провінційності); оцінити сучасний стан, потенціал та загрози збереження ґрунтових ресурсів України; дослідити ключові положення міжнародних нормативно-правових та концептуальних актів (зокрема *Всесвітньої хартії ґрунтів*) та напрями міжнародного співробітництва у галузі ґрунтознавства і географії ґрунтів.

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- фундаментальні та новітні концепції: понятійно-термінологічний апарат сучасної ґрунтово-географічної науки, феноменологію та сутність понять *рефлекторність*, *сенсорність*, *модальність* і *генетична супідрядність* ґрунтів;
- екологічні та біосферні функції: теоретичні засади вчення про екологічні функції ґрунтів і педосфери, їхню роль у забезпеченні функціонування суміжних геосфер (атмосфери, гідросфери, літосфери) та біосфери в цілому;
- концепцію здоров'я ґрунту: функціональні та фактологічні характеристики здоров'я ґрунту (*Soil Health*), види, чинники, механізми та сучасні масштаби деградації ґрунтового покриву;
- закони географії ґрунтів: теоретичні основи прояву широтної, вертикальної та фаціально-провінційної зональності ґрунтового покриву;
- стан ґрунтових ресурсів України: сучасну структуру, трансформації, екологічний стан та актуальні проблеми використання і охорони ґрунтового покриву України;
- міжнародні стратегії та нормативні засади: основні положення Всесвітньої хартії ґрунтів, концепції сталого розвитку агросфери, глобальні та регіональні ініціативи щодо збереження ґрунтів (FAO, Global Soil Partnership, IUSS тощо).

вміти:

- застосовувати методологічний інструментарій: використовувати сучасні методи, методологічні підходи та інформаційні технології під час проведення ґрунтово-географічних досліджень і вирішення практичних завдань;
- діагностувати стан та деградацію ґрунтів: здійснювати комплексний аналіз екологічного стану ґрунтового покриву, ідентифікувати види та ступені деградації ґрунтів під впливом антропогенних чинників і кліматичних змін;
- оцінювати екологічні функції та здоров'я ґрунту: розраховувати та інтерпретувати показники і критерії здоров'я ґрунту для оцінки його біосферної та господарської придатності;
- аналізувати просторову диференціацію: критично аналізувати ґрунтово-географічне зонування, фаціальні особливості та генетичну супідрядність ґрунтів конкретних територій;
- опрацьовувати наукові та нормативні джерела: систематизувати й узагальнювати дані вітчизняних і міжнародних наукових досліджень, нормативно-правових актів та міжнародних угод у галузі охорони ґрунтів.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (16 год.) і практичних занять (14 год.) та організації самостійної роботи (60 год.).

Основна підготовка здобувачів здійснюється як на лекційних заняттях, так і у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація Power Point); робота з науковою літературою, розв'язання практичних завдань.

Зміст навчальної дисципліни.

Змістовий модуль 1. Актуальні проблеми ґрунтознавчо-географічної науки та практики

Тема 1. Фундаментальність і проблемність ґрунтознавчо-географічної науки.

Роль ґрунтознавства у вирішенні глобальних проблем людства щодо забезпечення продовольством і збереження природного середовища. Сучасні і майбутні можливості ґрунтово-географічних досліджень, застосуванні нових методів і методологій.

Тема 2. Проблеми вивчення взаємодії педосфери і суспільства. Антропогенний вплив та екологічна криза: історичні аспекти, сьогодення. Всесвітня хартія ґрунтів.

Тема 3. Система понять і термінів у ґрунтово-географічній науці. Основні поняття та терміни. Рефлекторність ґрунтів.. Сенсорність ґрунтів. Модальність ґрунтів. Генетична супідрядність ґрунтів.

Тема 4. Проблеми вивчення екологічних функцій ґрунтового покриву та інших геосфер. Екологічні проблеми ґрунтознавства. Екологічні функції ґрунтів і геосфер. Взаємозв'язки ґрунтів з навколишнім середовищем і діяльністю людини. Екологічні функції, які сприяють існуванню екосистем, впливають на стан гідросфери, літосфери і загалом біосфери. Пріоритетні напрями подальшого розвитку вчення про екологічні функції ґрунтів і геосфер.

Тема 5. Актуальні проблеми оздоровлення ґрунтів. Функціональні та фактологічні характеристики здоров'я ґрунту Деградація ґрунтів. Еколого-ресурсні аспекти концепції сталого розвитку агросфери та підтримання здоров'я ґрунту.

Змістовий модуль 2. Розвиток ґрунтознавчо-географічної науки в Україні та міжнародне співробітництво.

Тема 6. Проблеми географії ґрунтів. Закони географії ґрунтів. Ґрунтово-географічна зональність. Зональність поширення ґрунтів за принципом провінцій, або фацій.

Тема 7. Стан і проблеми використання ґрунтів в Україні. Ґрунтові ресурси України. Тенденції розвитку ґрунтознавства як фундаментальної науки

Тема 8. Розвиток ґрунтознавчої науки в Україні та міжнародне співробітництво в галузі ґрунтознавства і географії ґрунтів. Становлення і розвиток ґрунтознавства як фундаментальної природничо-наукової дисципліни. Головні аспекти міжнародного співробітництва в галузі ґрунтознавства і географії ґрунтів.

Перелік рекомендованої літератури

Основна

1. Позняк С.П. Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів : навч.посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 272 с.
2. Позняк С. П., Гавриш Н.С. Господареві про ґрунти і право на них = For the landowner about soils and legal aspects : науково-практичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 250 с.
3. Позняк С.П., Гавриш Н.С. Соціальне ґрунтознавство = Social soil science : навч. посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 240 с.
4. Чорноземи масивів зрошення Одещини: монографія / За науковою редакцією д. біол. наук, проф. Є. Н. Красехи та к. геогр. наук, доц. Я. М. Біланчина. Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2016. 194 с.

5. Ямелинець Т.С. Інформаційне ґрунтознавство : монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 352 с.

Допоміжна

1. Адаптація агротехнологій до змін клімату: ґрунтово-агрохімічні аспекти: колективна монографія/ За ред. С. А. Балюка, В.В. Медведєва, Б.С. Носка та ін. Харків: Стильна типографія, 2018. 364 с.
2. Балюк С.А., Медведєв В.В., Воротинцева Л.І., Шимель В.В. Сучасні проблеми деградації ґрунтів і заходи щодо досягнення нейтрального її рівня. *Вісник аграрної науки*. 2017. С. 5-7.
3. Балюк С.А., Носко Б.С., Скрильник Є.В. Сучасні проблеми біологічної деградації чорноземів і способи збереження їх родючості. *Вісник аграрної науки*. № 1. 2016. С. 11 – 17.
4. Кірічек Ю.О. Оцінка земель. Навчальний посібник. Літограф. Дніпропетровськ. 2016. 454 с.
5. Наукове забезпечення управління ґрунтовими ресурсами в контексті євроінтеграційних процесів. Наукова доповідь / А.С. Заришняк, С.А. Балюк, В.В. Медведєв та ін. Х., 2016. 44 с.
6. *Охорона ґрунтів. Деградація: ДСТУ 7874: 2015*. [Чинний від 2015 – 06 – 22]. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 9 с. (Національний стандарт України)
7. Паньків Зіновій, Ямелинець Тарас. Нормативна грошова оцінка земель в Україні : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 344 с.
8. Практикум з агроекології : навчально-методичний посібник / О. Г. Телегуз, І. М. Шпаківська, Н. М. Єфімчук. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 176 с.
9. Позняк С.П. Актуальні та дискусійні проблеми сучасного ґрунтознавства і географії ґрунтів. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. 2017. Т. 22. Вип.1. С. 126-137.
10. Рациональне використання ґрунтових ресурсів і відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні й нормативно-правові аспекти: колективна монографія / за ред. акад. НААНУ С. А. Балюка, чл.-кор. АЕНУ А.В. Кучера. Харків: Смуґаста типографія, 2015. 428 с.
11. Trigub V., Domuschy S., Lyashkova O. Heavy metals in the soils of the Odessa city. Sustainable Development and Human Health. Edited by Andrzej Kryński, Georges Kamto Tebug, Svitlana Voloshanska. Czestochowa: Publishing House of Polonia University "Educator", 2020. P. 38-48. ISBN 978-83-7542-177-4.
12. Valentyna I. Trigub, Svitlana V. Domuschy Assessment of risk to health of the population from soil pollution by heavy metals: theoretical-methodological and ecological aspects. *Dnipropetrovsk University Bulletin. Series: Journal of Geology, Geography and Geoecology*. Vol 31 No 1 (2022) P. 152-162. DOI: 10.15421/11221801
13. Тригуб В.І., Домусчи С.В. Екологічний стан ґрунтового покриву в межах впливу автозаправних станцій. *Матеріали Четвертої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Євроінтеграція екологічної політики України»*. Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2022. С.162-164. ISBN 978-966-186-225-7
14. Тригуб В.І., Домусчи С.В. Проблемні питання моніторингу міських ґрунтів. *Інноваційні технології у плануванні територій: мат-ли III Міжнар.наук.-практ.конф.* Одеса : ОДАБА, 2022. С. 131-135. ISBN 978-617-7900-70-1
15. Тригуб В.І., Домусчи С.В. Екотоксикологічна оцінка впливу автозаправних станцій на забруднення міських ґрунтів важкими металами. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. 2023. Т. 28. Вип.1 (42). С. 68-83.

Електронні інформаційні ресурси

1. European Society for Soil Conservation. URL::<http://www.essc.sk/>
2. European Soil Partnership. URL: <http://www.fao.org/globalsoilpartnership/regional-partnerships/europe/en/>
3. European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC.
URL:<https://www.facebook.com/pages/European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC/100528363448094>
4. International Commission on Irrigation and Drainage. URL: <http://www.icid.org/>

5. International Society for Agrochemical Adjuvants/ URL: <https://www.isaa-online.org/>
6. International Soil Tillage Research Organization. URL: <http://www.istro.org/>
7. International Union of Soils Science. URL: <http://www.iuss.org/>
8. IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soilmaps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria. 234p. (Інтернет-ресурс: https://www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/boku/downloads/wrb/WRB_fourth_edition_2022.pdf).

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання практичних робіт та виконання індивідуальних завдань.

Форми і методи підсумкового контролю: підсумковий контроль – **залік**.

Розподіл балів, які отримують студенти:

Рівень знань студента з кожного модуля оцінюється за 100 – бальною шкалою. Наведена таблиця визначає питому вагу оцінки з кожного модуля у загальній оцінці по дисципліні.

Поточний та періодичний контроль								Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль №2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	залік	100
10	10	10	10	10	10	10	10		
Контрольна робота за змістовим модулем 1 - 10					Контрольна робота за змістовим модулем 2 - 10				

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів

Підсумковий контроль (залік) проводиться у формі письмових тестових завдань після завершення вивчення всього навчального матеріалу (змістовних модулів 1-2). Тестові письмові завдання складаються з 20 тестових завдань і відповідають змісту навчального матеріалу дисципліни. За кожну правильну відповідь на одне тестове завдання студент отримує 1 бал.

У випадку перезарахування балів за неформальну освіту максимальна кількість можливих перезарахованих балів становить 30, максимальна оцінка за навчальну дисципліну – 100.

Самостійна робота студентів.

Включає роботу з друкованими джерелами (підручниками, навчальними посібниками, нормативними документами), самостійне вивчення питань згідно програми. Потребує від здобувачів вищої освіти самостійного вивчення, закріплення й поглиблення раніше здобутих і нових знань. Здобувачі вищої освіти повинні опрацювати теми, що заплановані для самостійної роботи:

Контроль СР відбувається у вигляді тестів, контрольних робіт, переліку обов'язкових ситуаційних завдань. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення, включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: У разі відсутності на контрольному заході, його можна перездати у час планової консультації. Перелік питань до підсумкового контролю міститься у робочій програмі дисципліни, яка розміщена на сайті факультету та у Google Class

Політика щодо академічної доброчесності:

Здобувач вищої освіти та лектор повинні дотримуватися академічної доброчесності згідно Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); пошуку інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятним у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання поточного та підсумкового контролю; повторне проходження оцінювання; призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо).

Політика щодо відвідування: відвідування лекцій – вільне, практичних занять – обов'язкове; запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються. Поважною причиною відсутності на заняттях вважається хвороба, що підтверджується довідкою від лікаря (лікарняним листом).

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета або іншого пристрою з доступом до інтернет-мережі під час лекції або практичного заняття у випадках роботи з інформаційними джерелами та їх обговоренням (визначається лектором).

Поведінка в аудиторії: ділова та одночасно творчо-емоційна атмосфера на лекціях та практичних заняттях, під час контрольних заходів – зосереджена, без розмов та відволікань.