

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ» Рівень вищої освіти <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність <u>Е2 Екологія</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Землеробства, ґрунтознавства та агрохімії</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.с.г.н., доц. Поліщук Михайло Іванович
Контактна інформація лектора (e-mail)	polishchuk.mikhaylo@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство з основами геології» є обов'язковою компонентою ОПП Екологія.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 32 год.; практичні заняття – 28 год., самостійна робота – 90 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Загальна екологія», «Ландшафтна екологія», «Агрохімія», «Рослинництво з основами кормовиробництва», «Аграрна політика та земельні відносини».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство з основами геології» спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності, яка полягає у здатності розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» є формування у майбутніх фахівців належних практичних умінь і навичок продуктивного використання ґрунту. Особливу увагу звернути на:

фактори ґрунтоутворення; родючість ґрунту та її відтворення; фізичні та фізико-механічні властивості; водний, тепловий, повітряний і поживний режими і заходи їх поліпшення; наукові основи розміщення основних типів ґрунтів в різних кліматичних зонах України; класифікація, властивості ґрунтів; шляхи раціонального використання в сільському господарстві; зміни ґрунтового покриву в результаті антропогенного впливу.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка, самостійно виявляти фактори ґрунтоутворення та процеси походження ґрунтів, їх нерозривний зв'язок з ґрунтоутворюючими породами; характеризувати особливості ґрунтового покриву України, його трансформації під впливом природних і антропогенних факторів та методів регулювання стану ґрунтових ресурсів; володіти сучасними методами дослідження стану ґрунтів; запобігати процесам ерозії ґрунтів; ознайомити з основними завданнями охорони ґрунтів та навчити прийомам раціонального землекористування; оволодіння здобувачами вищої освіти основами техніки польових досліджень ґрунтів, методикою опису ґрунтового розрізу та методологією використання ґрунтових карт і картограм.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

фахові компетентності (ФК):

ФК15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК16. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК19. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Ґрунтознавство як наука.	2	-	-
2	Утворення і розвиток ґрунту	2	2	5
3	Тверда фаза ґрунту. Гранулометричний склад ґрунту	2	2	5
4	Органічна частина ґрунту	2	2	5
5	Фізико-хімічні властивості ґрунту. Фізичні властивості ґрунту. Фізико-механічні властивості ґрунту	2	2	5
6	Структура ґрунту	2	2	5
7	Теплові властивості та тепловий режим ґрунту	2	2	6
8	Рідка фаза ґрунту. Водні властивості та водний режим ґрунту. Ґрунтовий розчин та ОВП ґрунту	2	2	6
9	Газоподібна фаза ґрунту. Повітряні властивості та повітряний режим ґрунту	2	2	6
10	Родючість ґрунту та її складові	2	-	6
11	Класифікація ґрунтів та агропромислове районування України	2	2	6
12	Ґрунти зони Полісся	2	2	6
13	Ґрунти зони Лісостепу. Ґрунтовий покрив Вінницької області	2	2	6
14	Ґрунти Степу України. Засолені ґрунти.	2	2	6

15	Грунти річкових заплав.	2	2	6
16	Грунти гірських територій	2	2	6
Разом		32	28	90

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача вищої освіти організовується шляхом видачі переліку питань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

У процесі роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	50	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	20	щотижнево	Усне опитування
3	Індивідуальні завдання теоретичного та розрахункового характеру	20	4 рази в семестр	Усний захист
Разом		90		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Аверчев О.В., Сидякіна О.В. Грунтознавство: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 136 с.

2. Бережняк М.Ф., Якубенко Б.Є., Чурілов А.М., Сендзюк Р.В. Грунтознавство : навч. посіб. для студ. Київ : Ліра. К, 2020. 610 с.
3. Іванік О.М., Мєнасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ, 2020. 205 с.
4. Ковальчук М.С. Геологія і геоморфологія (геологічні процеси) : навч. посіб. Київ : НАУ, 2018. 146 с.
5. Купчик В.І. Іваніна В.В., Нестеров Г.І. та ін. Ґрунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2010. 414 с.
6. Лико Д.В., Суходольська І.Л., Портухай О.І. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства : навч. посіб. Рівне : Зень О. М., 2019. 160 с.
7. Мислюк О.О., Хоменко О.М. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. Черкаси : ЧДТУ, 2018. 163 с.
8. Сидякіна О.В., Іванів М.О. Основи геології : навч. посіб. Херсон : Олді-плюс, 2021. 208 с.
9. Цицюра Я.Г., Броннікова Л.Ф., Пелех Л.В. Ґрунтовий покрив Вінниччини: генезис, склад, властивості та напрямки ефективного використання: монографія. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 452 с.
10. Цицюра Я.Г., Поліщук М.І., Броннікова Л.Ф. Грунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів. Навчальний посібник.. Вінниця. ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.

Додаткова література

1. Барвінченко В.І. Грунтознавство. Курс лекцій. Навчальний посібник. ФОП Рогальська І.О. Вінниця, 2012. 120 с.
2. Барвінченко В.І. Практикум з ґрунтознавства. Вінниця, ОЦ ВДАУ, 2007. 160 с.
3. Богуцький А. та ін. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 136 с.
4. Думич І.Ю., Топилко Н.І. Грунтознавство та механіка ґрунтів. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.
5. Забалуєв В.О., Петренко Л.Р., Піковська О.В. Практикум з охорони і відновлення родючості ґрунтів : Навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2015. 410 с.
6. Ігнатенко О.Ф., Капштик М.В., Петренко Л.Р., Вітвицький С.В. Грунтознавство з основами геології. Навчальний посібник. К.: Оранта. 2005. 648 с.
7. Веремеєнко С.І., Шевчук М.Й. Лісове ґрунтознавство. Підручник. За ред. С.І. Веремеєнка. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2016 335с.
8. Медведєв В.В., Плїско І.В., Криlach С.І., Накісько С.Г., Уваренко К. Ю. Фізична деградація орних ґрунтів України (оцінювання, профілактика,

призупинення). Харків : ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського», 2020. 110 с.

9. Медведєв В.В., Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Пліско І.В. Агрофізика ґрунту : навч. посіб. К. 2018. 272 с.

10. Методика визначення агровиробничих груп ґрунтів (для нормативно-грошової оцінки) / В. Б.Соловей та ін. Харків : ФОП Бровін О.В., 2020. 244 с.

11. Моніторинг ґрунтів: навч. посіб. С.І. Веремеєнко, С.С. Трушева. Рівне : НУВГП, 2010. 227 с.

12. Пліско І. В. Якість орних ґрунтів України. Харків : [б. и.], 2020. 372 с.

13. Полупан М.І., Соловей В.Б., Величко В.А. Класифікація ґрунтів України. За ред. М.І. Полупана. К.: Аграрна наука, 2005. 300 с.

14. Практикум з ґрунтознавства : навчальний посібник. За ред. Д.Г. Тихоненка, В.В. Дегтярьова. [6-е вид., перероб. і доп.]. Х.: Майдан, 2009. 448 с.

15. Примак І.Д., Купчик В.І., Лозінський М.В., Войтовик М.В., Панченко О.Б., Косолап М.П., Коваленко В.П., Федорук Ю.В., Левандовська С.М., Панченко І.А. За ред. І.Д. Примака. Агрономічне ґрунтознавство. Нілан, 2017. 580 с.

16. Топольний Ф.П., Мостіпан М.І., Гелевера О.Ф., Вахняк В.С. Ґрунтознавство з основами геології та географія ґрунтів. Навчальний посібник. Кіровоград: Видавець Лисенко В.Ф., 2014. 384 с.

17. Цуман Н.В., Борисюк Б.В., Коваленко П.І. Ґрунтознавство та охорона ґрунтів : практикум. Херсон : Олді-плюс, 2019. 256 с.

18. Чорний С.Г. Оцінка якості ґрунтів : навч. посіб. Миколаїв: МНАУ, 2018. 233 с.

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України [Електронний ресурс].
URL: <http://www.rada.kiev.ua>

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс].
URL: <http://www.nbuv.gov.ua>

3. Історичні аспекти розвитку науки про засолені ті солонцеві ґрунти та їхні меліорації в Україні www.nbuv.gov.ua/Portal/.../Vt545.pdf

4. Водний режим ґрунту yseslova.com.ua

6. Родючість ґрунтів, її види та оцінка.
www.nbuv.gov.ua/portal/Chem.../195.pdf

7. Хімічний склад та аналіз основних компонентів ґрунтів
www.achem.univ.kiev.ua/books/zuy/soil.pdf

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової

оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються упродовж семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Виконання домашніх завдань	4
4	Виконання контрольних робіт, тестування	4
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	8
3	Виконання домашніх завдань	4
4	Виконання контрольних робіт, тестування	6
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	10
	Всього за атестацію 2	30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
	Разом	100

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.