

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра екології, збалансованого природокористування
та захисту довкілля

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗЕМЛЕЛОГІЯ

освітньо-професійна (наукова) програма Екологія
спеціальність 101 Екологія
галузь знань 10 Природничі науки
освітній ступінь бакалавр

Розробник: Міщенко О.В., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Гарант: Міщенко Олег Вікторович кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Полтава 2020 р.

Назва навчальної дисципліни	Землелогія
Назва структурного підрозділу	Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Міщенко Олег Вікторович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент <i>Контакти:</i> ауд. 43 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> mishchenko.oleg@pdaa.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/mishchenko-oleg-viktorovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	101 Екологія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базується на знаннях з географії, біології, хімії, фізики, математики та інших наук, здобутих в загальноосвітніх закладах

Заплановані результати навчання:

Метою вивчення навчальної дисципліни: є ознайомлення здобувачів вищої освіти з будовою планети Земля, вивчення її хімічного складу та одержання загальних уявлень про геологічні та ґрунтоутвірні процеси, які проходять у надрах земної кори та на її поверхні. Оволодіння дисципліною дозволяє студентам оцінити ступінь екологічного розвитку геологічного середовища і розробляти підходи до керованого контролю у разі ризику екологічних кризових явищ унаслідок природних та техногенних процесів.

Основні завдання навчальної дисципліни «Землелогія»: вивчення методологічних засад про Землю, аналізу сучасної біосфери, ноосфери, антропосфери, техносфери, а також формування у теоретичних і практичних основ геолога і ґрунтознавчої науки для успішного використання їх в агроекологічному оцінюванні ґрунтів та розробці новітніх технологій землекористування; отримання знань з морфолого- генетичного аналізу ґрунтів за польових умов, уміння їх діагностувати і відбирати зразки для лабораторних досліджень; описувати основні складові ландшафтів та характеризувати природні фактори ґрунтоутворення; робити аналітичні дослідження основних фізичних, водних, фізико-хімічних властивостей ґрунтів та агроекологічне оцінювання; діагностувати основні деградаційні процеси в ґрунтах та оцінювати їх вплив на екологічний стан довкілля; оперативно користуватися нормативно-правовими документами екологічного моніторингу.

Компетентності:

загальні:

ЗК 7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 9. здатність працювати в команді

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові:

ФК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

Програмні результати навчання:

ПРН 3. 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.

ПРН 8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН 19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети.

Тема 2. Виникнення, формування та розвиток ґрунту в процесі ґрунтоутворення.

Тема 3. Походження, склад, генетичне, агрономічне та екологічне значення органічної частини ґрунту.

Тема 4. Походження, склад, генетичне, агрономічне та екологічне значення мінеральної частини ґрунту.

Тема 5. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.

Тема 6. Хімічний склад ґрунтів. Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунту.

Тема 7. Водні, фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів.

Тема 8. Екзогенні процеси та їх вплив на екологічне середовище.

Тема 9. Родючість ґрунту та її регулювання.

Тема 10. Класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів. Різноманітність ґрунтів у природі, їх відображення в класифікаційних системах.

Тема 11. Ґрунтовий покрив світу. Бонітування і моніторинг ґрунтів.

Тема 12. Біогеохімічні цикли в екосистемах. Баланс біогенних елементів у землеробстві. Баланс гумусу.

Тема 13. Екологічні основи застосування добрив.

Тема 14. Органічні добрива та їх застосування в сільському господарстві.

Тема 15. Мінеральні добрива та їх застосування в сільському господарстві.

Тема 16. Умови ефективного використання добрив та можливі шляхи забруднення навколишнього середовища ними.

Тема 17. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань.

Тема 18. Топографічні плани, карти і атласи.

Тема 19. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.

Трудовіткість:

Загальна кількість годин – 240 год.

Кількість кредитів – 8,0.

Форма семестрового контролю – іспит.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: Робоча навчальна програма, презентації, відеоролики.