

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	101 Екологія
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС –4, Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Анна ТАРАНЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; Контакти: ауд. 43 (навчальний корпус № 1) e-mail: anna.taranenko@pdau.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/taranenko-anna-oleksiyivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова навчальна дисципліна
Компетентності	<i>Загальні:</i> ✓ навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; ✓ здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <i>Фахові:</i> ✓ здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
Програмні результати навчання	✓ Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. ✓ Уміти застосовувати програмні засоби, ПС технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

ОК передбачає набуття наступних загальних компетентностей: здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. Навички *soft skills* формуються під час комунікації та роботи в команді на практичних заняттях; здатність брати на себе відповідальність, управляти своїм часом, розуміння важливості кінцевих термінів формується під час виконання завдань самостійної роботи; здатність логічно і системно мислити, креативність формується під час підготовки презентацій, рефератів, доповідей.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

формування у здобувачів здатності використовувати просторові дані для розуміння складних природних процесів та прийняття обґрунтованих рішень. Опанування програмного забезпечення та використання цифрових компетентностей для проведення аналізу стану довкілля.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основні поняття ГІС-технологій.

Тема 2. Екологічні дослідження з використанням ГІС технологій.

Тема 3. Електронні карти, як метод візуалізації інформації.

Тема 4. Основи аналізу даних за допомогою ГІС систем.

Тема 5. Аналіз просторового розташування об'єктів.

Тема 6. Картометричні операції та операції вибору, як метод геоінформаційного аналізу.

Тема 7. Аналіз інформації в ГІС за допомогою матриць шарів.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда. Наочні методи: ілюстрування. Практичні методи: практичні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування). Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведена у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перекладання

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, занять із метою перевірки рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу, підготовленості до виконання конкретних завдань і виконання самостійної роботи. Поточне оцінювання має забезпечити ефективний зворотний зв'язок для здобувача вищої освіти та надати йому можливість використовувати отримані результати для покращення своїх показників під час наступного оцінювання.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку за розкладом згідно з графіком навчального процесу. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку (FX) або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється ліквідувати підсумкову академічну заборгованість. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком ліквідації підсумкової академічної заборгованості. Здобувач вищої освіти, який одержав під час семестрового контролю оцінку F за ЄКТС, проходить повторне вивчення навчальної дисципліни за індивідуальною програмою. *Повторне проходження контрольного заходу* для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту, за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною. Повторне проходження контрольного заходу для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз із дозволу першого проректора на підставі заяви здобувача вищої освіти. Кількість навчальних дисциплін, які можна перездати здобувачу вищої освіти за весь період навчання, не повинна перевищувати чотирьох. Оцінка, отримана під час перездачі, є остаточною і не підлягає оскарженню.

- щодо академічної доброчесності

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми

	потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
- щодо відвідування занять	Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (платформи Coursera, Prometheus та ін.). Визнання та перезарахування результатів неформального навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту. Заява щодо оскарження результатів оцінювання розглядає апеляційною комісією. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень:– попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента і не змінюється; – попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента, здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Ладичук Д.О., Пічура В.І. Бази даних геоінформаційних систем. Херсон: Вид-во ХДУ, 2006.
2. Донченко М. В. Геоінформаційні системи : навчальний посібник / М. В. Донченко, І. І. Коваленко. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 132 с.
3. Андрейчук Ю. М., Ямелинець Т. С. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі : навч. посіб. 2015. 275с.
4. Зацерковний, В.І., et al. Геоінформаційні системи в науках про Землю: монографія. 2016. 510с.
5. Мокін В.Б., Крижановський Є. М., Боцула М. П. Інформаційна технологія інтегрування математичних моделей у геоінформаційні системи моніторингу поверхневих вод: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2011. 152 с.
6. Miles S. K. QGIS for Ecologists. 2024. <https://pelagicpublishing.com/products/qgis-for-ecologists>

Інформаційні ресурси

1. Сайт QGIS <https://qgis.org/>
2. QGIS resources hub web portal <https://hub.qgis.org/>

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля протокол від 1 вересня 2025 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань на самостійну роботу	Опитування	
Тема 1. Основні поняття ГІС-технологій.	-	5	18	5
Тема 2. Екологічні дослідження з використанням ГІС технологій.	7	5		12
Тема 3. Електронні карти, як метод візуалізації інформації.	7	5		12
Тема 4. Основи аналізу даних за допомогою ГІС систем.	7	5		12
Тема 5. Аналіз просторового розташування об'єктів.	7	5		12
Тема 6. Картометричні операції та операції вибору, як метод геоінформаційного аналізу.	7	5		12
Тема 7. Аналіз інформації в ГІС за допомогою матриць шарів.	7	10		17
				18
Разом	42	40	18	100

Усі форми контрольних заходів повинні містити шкалу та критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях:

7	Робота виконана на вищому рівні. Студент демонструє глибоке розуміння теми, використовує прогресивні методи та інноваційні підходи для розв'язання задачі. Всі завдання виконано бездоганно, надано додаткові, необов'язкові, але цінні елементи. Робота виконана повністю самостійно, без сторонньої допомоги.
6	Робота виконана на високому рівні. Студент демонструє відмінне знання матеріалу, але можуть бути незначні неточності або відсутність деяких деталей, які не впливають на загальний результат. Всі основні завдання виконані. Робота виконана

	переважно самостійно.
5	Робота виконана на достатньому рівні. Студент демонструє розуміння основних аспектів теми. Є невеликі помилки або неточності, які потребують виправлення. Всі основні завдання виконані, але не в повному обсязі або з деякими пробілами. Робота виконана самостійно, але може бути помітне використання типових шаблонів.
4	Робота виконана на мінімально допустимому рівні. Студент демонструє поверхневе знання матеріалу. Є значні помилки або неточності. Виконано лише ключові завдання. Робота виконана з явною допомогою, або містить елементи плагіату.
3	Робота виконана з серйозними помилками, що свідчать про нерозуміння ключових аспектів теми. Основні завдання не виконані, або виконані невірно.
2	Робота виконана з численними грубими помилками. Студент демонструє повну відсутність розуміння теми та мети роботи.
1	Робота не здана або представлена у вигляді, що не дозволяє її оцінити.

рав на самостійну роботу:

5	Робота виконана бездоганно. Студент демонструє глибоке розуміння теми та вміння застосовувати знання на практиці. Всі завдання виконано в повному обсязі, без помилок і неточностей. Робота оформлена ідеально, відповідає всім встановленим вимогам. Структура логічна, всі необхідні елементи (якщо вони передбачені) присутні.
4	Робота виконана на достатньому рівні. Студент демонструє хороше розуміння теми, але можуть бути незначні, несуттєві помилки або неточності. Основні завдання виконано, але можуть бути відсутні невеликі деталі. Оформлення роботи в цілому відповідає вимогам.
2-3	Робота виконана на мінімально допустимому рівні. Студент демонструє поверхневе знання матеріалу. Є помітні помилки або неточності, які потребують виправлення. Виконано лише ключові завдання, інші — відсутні або виконані неякісно.
1	Робота не виконана або виконана з грубими помилками, що свідчать про повне нерозуміння теми. Робота не здана або представлена у вигляді, що не дозволяє її оцінити (наприклад, порожній файл).

Шкала та критерії оцінювання опитування:

16-18	Відповіді не просто правильні, а й містять додаткову, цінну інформацію, що свідчить про високий рівень підготовки. Студент може навести приклади, що виходять за рамки
-------	--

	основного матеріалу, або застосувати знання в нових ситуаціях.
14-15	Відповіді повністю правильні та вичерпні, але не містять додаткової інформації.
12-13	Відповіді правильні, але не настільки глибокі, як очікується. Можливі дрібні помилки в деталях, які легко виправити.
10-11	Є незначні пробіли в знаннях, що проявляється в неповних або неточних відповідях на одне-два питання. Загальне розуміння теми присутнє.
8-9	Відповіді містять суттєві помилки або неточності, але основні концепції зрозумілі.
6-7	Присутні значні пробіли в знаннях, що проявляється в неправильних відповідях на декілька питань. Розуміння теми є фрагментарним.
4-5	Є спроби відповісти на питання, але вони містять значну кількість помилок.
2-3	Відповіді є абсолютно невірними або неповними. Студент не демонструє жодних знань з теми.
0-1	Робота не здана або представлена у вигляді, що не дозволяє її оцінити.