

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

- 1.** Як називається сукупність прийомів, що використовують для пізнання об'єктів геоecологічного дослідження?
а) методом; б) методикою; в) методологією; г) метафізикою.
- 2.** Назвіть основні етапи польових геоecологічних досліджень?
а) підготовчий, картографічний і камеральний; б) експедиційний, стаціонарний і напівстаціонарний; в) підготовчий, польовий і камеральний.
- 3.** Назвіть основні організаційні форми польових геоecологічних досліджень?
а) експедиційна і стаціонарна; б) стаціонарна і напівстаціонарна; в) експедиційна і камеральна; г) комплексна та експедиційна.
- 4.** Які дослідження за тривалістю передбачають фіксацію стану забруднення компонентів навколишнього природного середовища?
а) довготривалі і багаторічні; б) стаціонарні і напівстаціонарні; в) короткочасні і рекогносцирувальні; г) одноденні і дводенні.
- 5.** Назвіть основні етапи проведення фізико-хімічного аналізу компонентів навколишнього природного середовища?
а) оцінка екологічного стану; проведення аналізу; скла-дання карти; обґрунтування висновків і рекомендацій; б) вибір методу; відбір проби; підготовка проби до аналізу; проведення аналізу; обробка та оцінка результатів аналізу; в) формування колективу; вибір обладнання; відбір проби; обробка та оцінка результатів аналізу.
- 6.** Як співвідносяться між собою підготовчий, польовий і камеральний етапи експедиційних геоecологічних досліджень?
а) 1 : 2 : 1; б) 1 : 2 : 3; в) 1 : 1 : 2; г) 2 : 1 : 1.
- 7.** Які розрізняють точки (пункти) комплексного геоecологічного опису?
а) основні, картографувальні, опорні, спеціальні; б) польові, опорні, дешифрувальні, оригінальні; в) основні, додаткові, проміжні, спеціальні; г) початкові, проміжні, прикінцеві, спеціальні.
- 8.** Назвіть основні ГІС-програми, що використовують при геоecологічному моделюванні?
а) Adobe Photoshop, Adobe ImageReady, CorelDRAW; б) Microsoft Excel, Microsoft Access, Adobe Acrobat; в) ArcGIS, Map-Info, Idrisi, MicroStation.
- 9.** Назвіть метод визначення хімічного складу і будови речовини за її спектром?
а) хроматографічний аналіз; б) спектральний аналіз; в) радіометричний аналіз; г) електрохімічний аналіз.
- 10.** Назвіть метод визначення хімічного складу і будови речовини у розчинах електролітів при проходженні електричного струму?
а) хроматографічний аналіз; б) спектральний аналіз; в) радіометричний аналіз; г) електрохімічний аналіз.
- 11.** Назвіть метод визначення хімічного складу під час вибіркового поглинання окремих складових частин суміші різними абсорбентами?
а) хроматографічний аналіз; б) спектральний аналіз; в) радіометричний аналіз; г) електрохімічний аналіз.

12. Які з цих методів відносяться до методів спектрального аналізу?

а) потенціометрія, вольтамперометрія, кулонометрія, кондуктометрія; б) газова, рідинна, йонообмінна і плоскошарова хроматографія, хромато-мас-спектрометрія; в) рефрактометрія, інтерферометрія, поляриметрія, мас-спектрометрія. г) емісійна, атомно-емісійна та атомно-абсорбційна спектроскопія, люмінесценція.

13. Які з цих методів відносять до методів електрохімічного аналізу?

а) потенціометрія, вольтамперометрія, кулонометрія, кондуктометрія; б) газова, рідинна, йонообмінна і плоскошарова хроматографія, хромато-мас-спектрометрія; в) рефрактометрія, інтерферометрія, поляриметрія, мас-спектрометрія. г) емісійна, атомно-емісійна та атомно-абсорбційна спектроскопія, люмінесценція.

14. Які з цих методів відносять до методів хроматографічного аналізу?

а) потенціометрія, вольтамперометрія, кулонометрія, кондуктометрія; б) газова, рідинна, йонообмінна і плоскошарова хроматографія, хромато-мас-спектрометрія; в) рефрактометрія, інтерферометрія, поляриметрія, мас-спектрометрія. г) емісійна, атомно-емісійна та атомно-абсорбційна спектроскопія, люмінесценція.

15. Який метод ґрунтується на ефекті резонансного поглинання спектру збудженого елементу-джерела атомними парами досліджуваної речовини та реєстрації частки поглиненого випромінювання фотодетектором?

а) атомно-абсорбційна спектроскопія; б) потенціометрія; в) кондуктометрія; г) вольтамперометрія; д) рефрактометрія.

16. Який метод ґрунтується на вивченні закономірностей протікання електрохімічних процесів окислення та відновлення речовин на занурених в електроліт електродах при проходженні через нього електричного струму?

а) атомно-абсорбційна спектроскопія; б) потенціометрія; в) кондуктометрія; г) вольтамперометрія; д) рефрактометрія.

17. Який метод ґрунтується на вимірюванні електричної провідності електролітів?

а) атомно-абсорбційна спектроскопія; б) потенціометрія; в) кондуктометрія; г) вольтамперометрія; д) рефрактометрія.

18. Який метод ґрунтується на вимірюванні потенціалів електродів при відсутності електричного струму на основі рівняння Нернста?

а) атомно-абсорбційна спектроскопія; б) потенціометрія; в) кондуктометрія; г) вольтамперометрія; д) рефрактометрія.

19. Який метод ґрунтується на визначенні концентрації речовини за даними про її показник заломлення?

а) атомно-абсорбційна спектроскопія; б) потенціометрія; в) кондуктометрія; г) вольтамперометрія; д) рефрактометрія.

20. Які методи ґрунтуються на вивченні первинного поля, що виникає під час протікання змінного електричного струму через котушку?

а) електромагнітні; б) радіометричні; в) гравітаційні; г) сейсмічні; д) магнітні.

21. Які методи ґрунтуються на вимірюванні рівня випромінювання різних радіоізотопів?

а) електромагнітні; б) радіометричні; в) гравітаційні; г) сейсмічні; д) магнітні.

- 22.** Які методи ґрунтуються на знятті показників з двох магнітометрів, які розміщені на певній відстані між собою з метою вимірювання змін у гравітаційному полі?
а) електромагнітні; б) радіометричні; в) гравітаційні; г) сейсмічні; д) магнітні.
- 23.** Які методи ґрунтуються на залежності часу проходження сейсмічних променів-хвиль крізь товщу земної речовини?
а) електромагнітні; б) радіометричні; в) гравітаційні; г) сейсмічні; д) магнітні.
- 24.** Які методи ґрунтуються на вивченні фазових перетворень компонентів навколишнього природного середовища при їхньому нагріванні або охолодженні у певних межах температур?
а) термічні; б) рентгенівські; в) люмінесцентні; г) ізотопні.
- 25.** Які методи ґрунтуються на можливості атомів переходити від основного до збудженого стану під час поглинання енергії з подальшим повним або частковим випромінюванням її у спектрі видимого світла?
а) термічні; б) рентгенівські; в) люмінесцентні; г) ізотопні.
- 26.** Які з цих методів відносять до групи хімічних методів?
а) титриметричний і гравіметричний; б) фотометричний і хроматографічний; в) спектральний і радіометричний; г) біоіндикаційний і біолюмінесцентний.
- 27.** Які з цих методів відносять до групи фізико-хімічних методів?
а) титриметричний і гравіметричний; б) фотометричний і хроматографічний; в) спектральний і радіометричний; г) біоіндикаційний і біолюмінесцентний.
- 28.** Які з цих методів відносять до групи фізичних методів?
а) титриметричний і гравіметричний; б) фотометричний і хроматографічний; в) спектральний і радіометричний; г) біоіндикаційний і біолюмінесцентний.
- 29.** Які з цих методів відносять до групи біохімічних методів?
а) титриметричний і гравіметричний; б) фотометричний і хроматографічний; в) спектральний і радіометричний; г) біоіндикаційний і біолюмінесцентний.
- 30.** Якими методами проводять якісний аналіз газових сумішей?
а) органолептичний та індикаційний; б) контактний і дистанційний; в) титриметричний і гравіметричний; г) фотометричний і хроматографічний.
- 31.** Якими методами проводять якісний аналіз води?
а) органолептичний та індикаційний; б) контактний і дистанційний; в) титриметричний і гравіметричний; г) фотометричний і хроматографічний.
- 32.** Процес створення картографічних моделей називається...
а) географічне картографування; б) картографія; в) топографія; г) геодезія; д) картографічне моделювання.
- 33.** Яким методом здійснюється визначення проміжних невідомих значень між заданими відомими?
а) екстраполяції; б) інтерполяції; в) синтезу; г) оверлейний.
- 34.** Як називається метод перенесення результатів дослідження репрезентативного об'єкту на схожий, але невивчений об'єкт?
а) екстраполяції; б) інтерполяції; в) синтезу; г) оверлейний.
- 35.** Як називається спеціалізований метод геоекологічного моделювання?
а) екстраполяції; б) інтерполяції; в) синтезу; г) оверлейний.

36. До основних методів екологічних досліджень відносять такі методи:

а) екстраполяції, інтерполяції, синтезу; б) оверлейний, біохімічний, статистичний; в) інтерполяції, індикаційний, хімічний; г) статистичний, лабораторний, картографічний.

37. Який з методів екологічних досліджень дає змогу встановити динаміку забруднення компонентів довкілля ЕХС на певній території?

а) біохімічний; б) картографічний; в) статистичний; г) лабораторний.

38. Який з методів екологічних досліджень використовується для виявлення розмірів природно-антропогенних деградаційних процесів?

а) екстраполяції; б) статистичний; в) картографічний; г) оверлейний.

39. Який з методів екологічних досліджень є основним для встановлення інгредієнтного складу шкідливих викидів у довкілля?

а) картографічний; б) лабораторний; в) синтезу; г) статистичний.

40. При проведенні польових ландшафтно-екологічних досліджень найчастіше застосовують такі масштаби зйомки:

а) 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000; б) 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1 000; в) 1 : 2 500, 1 : 5 000, 1 : 10 000; г) 1 : 250 000, 1 : 500 000, 1 : 1 000 000.

41. Що таке “ізомети”?

а) це лінії, які з'єднують на карті однакові величини вмісту важких металів у компонентах довкілля; б) це території на карті, які відображають однакові величини вмісту важких металів у компонентах довкілля; в) це відрізки, які з'єднують на карті однакові величини вмісту важких металів у компонентах довкілля.

42. Які способи робочих маршрутів застосовують у разі проведення екологічних досліджень у польових умовах?

а) концентрично-петлевий та перпендикулярний; б) паралельних маршрутів та радіально-петлевий; в) меридіональний та комбінований.

43. Який з способів робочих маршрутів застосовують у разі проведення екологічних досліджень у гірських районах?

а) паралельних маршрутів; б) радіально-петлевий; в) комбінований.

44. Який з способів робочих маршрутів застосовують у разі проведення екологічних досліджень на великих за площею слаборозчленованих територіях з незначними антропогенними змінами?

а) паралельних маршрутів; б) радіально-петлевий; в) комбінований.

45. Що таке “СПЕД”?

а) стаціонарні полігони санітарно-епідеміологічних досліджень; б) стаціонарні полігони екологічних досліджень; в) спеціальні полігони екологічних досліджень.

46. На якій віддалі від стаціонарного джерела забруднення по осі переважаючих вітрів відбирають зразки ґрунтів для лабораторно-аналітичних досліджень?

а) 5–50 км; б) 10–100 км; в) 5–25 км; г) 10–50 км.

47. На якій віддалі відбирають зразки ґрунтів для лабораторно-аналітичних досліджень у зоні дії основних автомагістралей?

а) 10–100 м; б) 10–200 м; в) 10–300 м; г) 10–400 м.

48. Які з наведених хімічних елементів відносяться до першого класу токсичності?

а) Бор, Кобальт, Молібден, Купрум, Сурма, Хром, Ванадій; б) Арсен, Кадмій, Нікель, Меркурій, Селен, Плюмбум, Цинк, Флуор, Берилій й Талій; в) Барій, Ванадій, Вольфрам, Манган, Стронцій.

49. Які з наведених хімічних елементів відносяться до другого класу токсичності?

а) Бор, Кобальт, Молібден, Купрум, Сурма, Хром, Ванадій; б) Арсен, Кадмій, Нікель, Меркурій, Селен, Плюмбум, Цинк, Флуор, Берилій й Талій; в) Барій, Ванадій, Вольфрам, Манган, Стронцій.

50. Які з наведених хімічних елементів відносяться до третього класу токсичності?

а) Бор, Кобальт, Молібден, Купрум, Сурма, Хром, Ванадій; б) Арсен, Кадмій, Нікель, Меркурій, Селен, Плюмбум, Цинк, Флуор, Берилій й Талій; в) Барій, Ванадій, Вольфрам, Манган, Стронцій.

51. Яка з наведених класифікаційних характеристик відповідає першому екологічному класу ґрунтів (сільськогосподарських угідь) за ступенем забруднення?

а) слабозабруднені ґрунти (зокрема, акумульовані важкі метали III класу токсичності; використання без обмеження посівних культур та розподілу серед споживачів); б) незабруднені екологічно чисті ґрунти (придатні для вирощування екологічно чистих продуктів); в) середньозабруднені ґрунти (переважають важкі метали II класу токсичності; рекомендують тільки під посіви окремих культур, використовують обмежено); г) сильнозабруднені ґрунти (переважають важкі метали I класу токсичності; рекомендують для використання як землі несільськогосподарського призначення).

52. Яка з наведених класифікаційних характеристик відповідає другому екологічному класу ґрунтів (сільськогосподарських угідь) за ступенем забруднення?

а) слабозабруднені ґрунти (зокрема, акумульовані важкі метали III класу токсичності; використання без обмеження посівних культур та розподілу серед споживачів); б) незабруднені екологічно чисті ґрунти (придатні для вирощування екологічно чистих продуктів); в) середньозабруднені ґрунти (переважають важкі метали II класу токсичності; рекомендують тільки під посіви окремих культур, використовують обмежено); г) сильнозабруднені ґрунти (переважають важкі метали I класу токсичності; рекомендують для використання як землі несільськогосподарського призначення).

53. Яка з наведених класифікаційних характеристик відповідає третьому екологічному класу ґрунтів (сільськогосподарських угідь) за ступенем забруднення?

а) слабозабруднені ґрунти (зокрема, акумульовані важкі метали III класу токсичності; використання без обмеження посівних культур та розподілу серед споживачів); б) незабруднені екологічно чисті ґрунти (придатні для вирощування екологічно чистих продуктів); в) середньозабруднені ґрунти (переважають важкі метали II класу токсичності; рекомендують тільки під посіви окремих культур, використовують обмежено); г) сильнозабруднені ґрунти (переважають важкі метали I класу токсичності; рекомендують для використання як землі несільськогосподарського призначення).

54. Яка з наведених класифікаційних характеристик відповідає четвертому екологічному класу ґрунтів (сільськогосподарських угідь) за ступенем забруднення?

а) слабозабруднені ґрунти (зокрема, акумульовані важкі метали III класу токсичності; використання без обмеження посівних культур та розподілу серед споживачів); б) незабруднені екологічно чисті ґрунти (придатні для вирощування екологічно чистих продуктів); в) середньозабруднені ґрунти (переважають важкі метали II класу токсичності; рекомендують тільки під посіви окремих культур, використовують обмежено); г)

сильнозабруднені ґрунти (переважають важкі метали І класу токсичності; рекомендують для використання як землі несільськогосподарського призначення).

55. Скільки типів основних (зональних) ландшафтно-екологічних полігонів виділено у межах України?

а) 83; б) 64; в) 52; г) 73.

56. Скільки підтипів азоняльних ландшафтно-екологічних полігонів виділено у межах України?

а) 33; б) 54; в) 42; г) 35.

57. Які з названих типів ландшафтно-екологічних полігонів відносяться до основних (зональних)?

а) болотні, річкові, морські; б) лісові, лісостепові, степові; в) міські, сільські, заводські; г) промислові, лиманні, меліоративні.

58. На якій віддалі від джерела забруднення відбирають зразки ґрунтів з орного і підорного горизонтів на трьох точках у напрямі 4 румбів?

а) 0,5–1,5 км, 2,0–3,0 км, 5,0–6,0 км; б) 1,0–1,5 км, 2,0–4,0 км, 5,0–7,0 км; в) 0,5–2,0 км, 2,0–3,5 км, 5,5–6,0 км.

59. Які зовнішні діагностичні ознаки пошкоджень поверхні листя, хвої, трав'янистого покриву найчастіше зустрічаються у зоні впливу різноманітних сполук Нітрогену?

а) темно-коричневі та чорні плями на поверхні листової пластини; б) темно-коричневі та фіолетово-чорні краї листя; в) побуріння та в'янення листя і хвої.

60. Які зовнішні діагностичні ознаки пошкоджень поверхні листя, хвої, трав'янистого покриву найчастіше зустрічаються у зоні впливу різноманітних сполук Флуору?

а) темно-коричневі та чорні плями на поверхні листової пластини; б) темно-коричневі та фіолетово-чорні краї листя; в) побуріння та в'янення листя і хвої.

61. Які зовнішні діагностичні ознаки пошкоджень поверхні листя, хвої, трав'янистого покриву найчастіше зустрічаються у зоні впливу діоксиду сульфору?

а) темно-коричневі та чорні плями на поверхні листової пластини; б) темно-коричневі та фіолетово-чорні краї листя; в) побуріння та в'янення листя і хвої.

62. Який з лабораторно-аналітичних методів найчастіше використовується для визначення вмісту важких металів у ґрунті?

а) комплексонометричний; б) атомно-адсорбційної спектроскопії; в) хроматографічний; г) потенціометричний.

63. Який тип карти складається для встановлення максимальних зон забруднення атмосферного повітря?

а) карта джерел забруднення; б) карта розподілу сумарних ізомет; в) карта розподілу газоподібних викидів.

64. На якій основі складаються карти поширення важких металів у ґрунтах?

а) на основі сумарних абсолютних величин кожного з трьох класів токсичності; б) на основі сумарних абсолютних величин першого класу токсичності; в) на основі сумарних абсолютних величин першого і третього класів токсичності.

65. На якій основі складаються еколого-медичні карти-діаграми?

а) на основі сумарних абсолютних величин захворюваності мешканців населених пунктів; б) на основі статистичних даних про захворювання мешканців населених пунктів; в) на основі соціологічного опитування.

66. Який рівень захворюваності на 1000 осіб у межах адміністративного району відповідає величині >200 ‰?

а) низький; б) дуже низький; в) високий; г) надзвичайно високий.

67. Який рівень захворюваності на 1000 осіб у межах адміністративного району відповідає величині $200-400$ ‰?

а) низький; б) дуже низький; в) високий; г) надзвичайно високий.

68. Який рівень захворюваності на 1000 осіб у межах адміністративного району відповідає величині $600-800$ ‰?

а) низький; б) дуже низький; в) високий; г) надзвичайно високий.

69. Який рівень захворюваності на 1000 осіб у межах адміністративного району відповідає величині $800-1000$ ‰?

а) низький; б) дуже низький; в) надзвичайно високий; г) високий.

70. Методичну основу екології як науки становить поєднання:

а) картографічного, лабораторного і статистичного методів; б) системного підходу, натурних спостережень, експерименту і моделювання; в) методів екстраполяції, інтерполяції та синтезу.

71. Яке іонізуюче випромінювання являє собою сукупність змінних станів електричного і магнітного полів, які поширюються довкілля у вигляді хвиль?

а) корпускулярне; б) нейтронне; в) електромагнітне; г) протонне.

72. Яке іонізуюче випромінювання представляє собою потік звільненої енергії, що утворилася під час радіоактивного розпаду?

а) гамма-випромінювання; б) бета-випромінювання; в) альфа-випромінювання; г) рентгенівське випромінювання.

73. Яке іонізуюче випромінювання представляє собою потік атомів, які складаються з двох протонів і двох нейтронів, що утворився під час радіоактивного розпаду?

а) гамма-випромінювання; б) бета-випромінювання; в) альфа-випромінювання; г) рентгенівське випромінювання.

74. Як називається метод, який ґрунтується на здатності радіоактивних частинок рухатися з великою швидкістю, спричиняючи іонізацію газів?

а) іонізаційний; б) напівпровідниковий; в) сцинтиляційний; г) авторадіографічний; д) біологічний.

75. Який метод дозволяє вивчати швидкоплинні процеси радіолізу, виявляти первинні хімічні форми, що виникають унаслідок поглинання енергії іонізуючого випромінювання?

а) реєстрації флюоресценції і хемілюмінесценції; б) спектроскопія; в) еманацийний; г) нейтронний; д) гаммаскопічний.