**Питання до модульної контрольної роботи №1**

1. Екологія як наука. Місце екології в системі природничих наук. Галузі і підрозділи екології.

2. Надорганізмові біологічні та біокостні системи, популяції, спілки (біоценози), екосистеми,біосфера.

3. Екологічні явища, стани та процеси.

4. Історія екології. Сучасні визначення екології та її задач.

5. Методи екології. Методи дослідження систем, техніка збору та обробки інформації.

Математичні моделі і моделювання. Екологічне прогнозування та моніторинг.

6. Соціальна інтерпретація екологічних знань. Застосування основних біоекологічних законів у соціальній сфері.

7. Уявлення про фізико-хімічне середовище мешкання організмів. Основні середовища мешкання.

8. Поняття про екологічний фактор. Класифікації екологічних факторів.

9. Принцип екологічної толерантності. Вплив лімітуючих факторів на організми. Екологічна валентність та екологічний спектр виду.

10. Компенсація та незамінність екологічних факторів. Регулююча та сигнальна роль екологічних факторів.

11. Світло в житті організмів. Спектр світла і значення різного типа випромінювань.

12. Світло і біоритми.

13. Екологічні групи рослин по відношенню до світла.

14. Характеристика температури як екологічного чинника. Сума ефективних температур.

15. Адаптації рослин до теплового режиму. Пойкилотермність і гомойтермність.

16. Волога в житті організмів. Екологічні групи щодо режиму вологозабезпечення.

17. Газовий склад атмосфери. Вітер, тиск та опади як екологічні фактори.

18. Фактори рельєфу.

19. Характеристика водного середовища мешкання.: тепловий режим, режим освітлення, густина, в’язкість, тиск та течії, солоність, кислотність та газовий склад.

20. Екологічні групи гідробіонтів Специфічні адаптації гідробіонтів.

21. Грунт як середовище мешкання. Тепловий режим. Хімічні властивості грунту.

22. Грунтоутворення. Гуміфікація грунту та органічний склад.

23. Специфічність умов снування у грунті. Класифікація мешканців грунту.

24. Живі істоти як середовище мешкання. Специфіка умов існування. Переваги та недоліки паразитичного способу існування.

25. Принципи екологічної класифікації видів. Основні біоморфи рослин та тварин.

26. Наземно-повітряне середовище мешкання. Основні характеристики абіотичних екологічних факторів.

27. Визначення поняття “популяція” в екології. Характеристики популяцій: народжуваність, смертність, популяційна швидкість росту.

28. Просторова структура популяції.

29. Вікова та статева структура популяцій.

30. Етологічна структура популяції.

31. Біотичний потенціал. Експоненційна та логістична моделі росту популяцій. Флуктуації чисельності.

32. Гомеостаз популяції, регуляція чисельності.

33. Стратегії розвитку популяції. Енергія для підтримання та енергія для розмноження. r- та К-добір.