

Питання до іспиту:

1. Наука як особлива форма людської діяльності.
2. Система наукових знань. Наукова діяльність.
3. Продукт, мета та функції науки.
4. Історичні передумови виникнення науки та її розвиток.
5. Фундаменталізація науки, система наукових знань, наукові школи.
6. Класифікація наук.
7. Методологія і методи наукового пізнання.
8. Особливості системного підходу в зоології та теріології.
9. Поняття, особливості, мета та завдання науково-дослідної роботи.
10. Класифікація наукових досліджень: залежно від джерел фінансування, за тривалістю розробки, за видами досліджень, за ступенем важливості, за сферою використання результатів, за методами досліджень, за місцем проведення, за складом досліджуваних якостей об'єкта.
11. Методи теоретичних досліджень: діалектико-матеріалістичний метод, аналітичний метод і синтетичний метод, імовірно-статистичний метод, методи системного параметра, індуктивний й дедуктивний методи, формальна логіка як метод дослідження, аналогія як метод наукового дослідження.
12. Методи експериментальних досліджень: методи оцінки вимірів, методи графічних зображень результатів експериментів.
13. Аксиоматизація знань та причинні зв'язки у методології наукових досліджень. Базис теорії, теореми. Етапи розвитку аксиоматизації знань: змістовна та формалізована аксіоматика.
14. Причина та наслідок. Застосування методів визначення причинно-наслідкових зв'язків у процесі їх визначення: метод подібності, метод розрізнення, метод супутніх змін, метод залишків.
15. Особливості планування і організації наукових досліджень, проблеми та перспективи біологічних досліджень.
16. Засоби, методи і правила проведення досліджень.
17. Основи наукової організації дослідного процесу.
18. Основні принципи організації науково-дослідного процесу.
19. Організація інтелектуальної підготовки науково-дослідного процесу: на дослідній, технологічній та організаційній фазах.
20. Наукова організація праці. Нормування праці науковців.
21. Раціональний трудовий режим дослідника та організація робочого місця.
22. Класифікація інформаційного забезпечення наукових досліджень.
23. Інформація, носії інформації. Інформаційне забезпечення. Зміст інформаційного забезпечення.
24. Професійно-інформаційна комунікація.
25. Національна система науково-технічної інформації.
26. Види, джерела інформації та режим доступу до неї. Основні види інформації. Режим доступу до інформації.
27. Особливості та проблеми оцінки ефективності НДР.
28. Ефективності НДР: економічна, науково-технічна, соціальна.
29. Види економічної ефективності: попередня, очікувана, фактична. Коефіцієнт економічної ефективності НДР. Резерви та шляхи підвищення ефективності НДР.
30. Теоретико-методологічні проблеми використання математичних методів у наукових дослідженнях у галузі мисливського господарства.

31. Математизація та комп'ютеризація – відмінні риси сучасної науки.
32. Розповсюдження системного підходу та системного аналізу.
33. Формалізація та вимірювання у наукових дослідженнях.
34. Одиниці вимірювання.
35. Специфіка вимірювання кількісних та якісних ознак.
36. Експертні оцінки.
37. Проблеми формування репрезентативних варіаційних та динамічних рядів ознак.
38. Похибки та погрішності вимірювань.
39. Проблеми комплексного вимірювання кількісних та якісних ознак та поєднання статистичних та динамічних показників.
40. Моделювання як засіб наукового пізнання.
41. Мета та суть моделювання.
42. Основні поняття.
43. Класифікація видів моделювання: матеріальне (предметне), уявне (ідеальне, уможливлене); логіко-математичне і кібернетичне; інформаційно-комп'ютерне, імітаційне.
44. Імітаційні моделі.
45. Математичні методи моделювання.
46. Планування імітаційних експериментів з моделями.
47. Формалізація і алгоритмізація процесів.
48. Концептуальні моделі.
49. Логічна структура моделей.
50. Побудова моделюючих алгоритмів: статистичне моделювання на ЕОМ; оцінка точності і достовірності результатів моделювання.
51. Інструментальні засоби.
52. Мови моделювання.
53. Аналіз і інтерпретація результатів моделювання на ЕОМ.
54. Моделювання процесів.
55. Моделювання в біології: біологічний об'єкт моделювання; властивості моделі біопроцесу і біосистеми; приклади моделей біологічних процесів і систем.
56. Планування експерименту і ухвалення рішень: експериментально-статистичне моделювання; методологія математичного планування дослідницького експерименту; ідентифікація систем.
57. Планування багатофакторних експериментів.
58. Поліноміальні моделі, їх розрахунок. Критерії оптимальності планів.
59. Планування експерименту в завданнях оптимізації.