

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння
(назва)

Розробник: Д.В. Матюхов
(підпис) (ініціали та прізвище)
« 25 » червня 2019 р.

КЕЙС ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ №2 ДИСЦИПЛІНИ

Основи наукових досліджень
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 18 «Виробництво та технології»
(шифр і назва)

спеціальність 181 «Харчові технології»
(шифр і назва)

спеціалізація 181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»
181-02 «Технології продуктів бродіння і виноробства»
(шифр і назва)

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання денна
(денна / заочна)

Контрольні запитання – Модуль 2

1. Охарактеризуйте теоретичний та експериментальний рівень наукових досліджень.
2. Перелічіть універсальні методи наукового пізнання.
3. Охарактеризуйте форми наукового мислення: поняття, судження умозаключення.
4. Охарактеризуйте етапи наукового знання: факт, гіпотеза, теорія, парадигма.
5. Розберіть питання первинності факту та теорії.
6. Форми наукового знання: Факт, Закономірність, Закон. Надайте загальну класифікацію законів.
7. Назвіть основні закони логіки.
8. Опишіть Дедукцію, Індукцію, Трансдукцію.
9. Що таке і якими бувають парадокси, силогізми, логічні помилки.
10. Опишіть логіку як математичний апарат.
11. Опишіть взаємозв'язок логіки з природними мовами та психологією людини.
12. Перелічіть емпіричні методи дослідження
13. Розкрийте сутність експерименту.
14. Надайте значення пасивному та активному експерименту.
15. Розкрийте необхідність контрольних дослідів, паралельних дослідів.
16. Розкрийте поняття про математичну модель та математичне планування експерименту.
17. Розкрийте концепцію білої, чорної, сірої скриньки.
18. Опишіть типи залежностей.
19. Надайте визначення емпіричній функції та методам її опису.
20. Опишіть задачу локальної та глобальної інтерполяції
21. Опишіть задачу апроксимації функції.
22. Наведіть Інтерполяційний поліном Лагранжа,
23. Наведіть Інтерполяційний поліном Ньютона.
24. Наведіть способи оцінки адекватності опису дискретної емпіричної функції поліномами.
25. Перелічіть різновиди графіків та діаграм.
26. Перелічіть методи «вирівнювання» графіків функцій.
27. Опишіть стратегію багаточинникового експерименту та методологію поверхні відгуку.
28. Поняття регресії та регресійного аналізу для багатомірного чинникового простору.
29. Опишіть спосіб оцінки незалежності чинників.
30. Опишіть метод ранжування чинників.
31. Розкрийте поняття рандомізації та перемінної блокування.
32. Розкрийте поняття оптимального експерименту.
33. Перелічіть критерії, що використовуються у теорії оптимального експерименту.
34. Перелічіть основні види планів експерименту.
35. Опишіть повний чинниковий експеримент.

36. Опишіть дробний чинниковий експеримент.
37. Наведіть умови переходу від планів першого порядку до планів третього порядку.
38. Охарактеризуйте вплив різних чинників на результат оцінки адекватності рівняння регресії.
39. Опишіть плани другого порядку: ортогональні та ротатабельні.
40. Опишіть плани «склад-властивість» (решіткові та центроїдні плани Шеффе).
41. Розкрийте принцип використання симплексної системи координат.
42. Стратегія вибору різновиду плану Шеффе. Оцінка адекватності рівнянь регресій, отриманих за планами Шеффе.
43. Перелічіть методи пошуку області оптимуму функції багатьох чинників.
44. Наведіть структуру звіту наукової роботи магістра,
45. Наведіть структуру звіту наукової статті,
46. Аспекти формулювання назви роботи (теми), основних розділів вступу: актуальності, наукової новизни, практичної цінності.