

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

Кафедра _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва)

КЕЙС ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ДИСЦИПЛІНИ

Технологічне обладнання олійножирових підприємств
_____ (назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
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» _____
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ професійна підготовка _____
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання _____ денна _____
(денна / заочна)

Розробник:

професор кафедри технології жирів
та продуктів бродіння,

кандидат технічних наук, доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Л.І. Перевалов
(ініціали та прізвище)

ПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ БІЛЕТІВ

1. Основні тенденції технічного прогресу у виробництві рослинних олій.
2. Тертя (види тертя, сила тертя, коефіцієнти тертя, кут тертя, коефіцієнт внутрішнього тертя і його величина).
3. Склад основних виробництв МЖВ (Масло-жирових виробництв).
4. Аеродинамічні властивості (тиск повітря в потоці – рівняння Ньютона, умови витання, коефіцієнт парусності).
5. Класифікація обладнання, що використовується в МЖВ, за функціональними ознаками і за виробничими процесами.
6. Специфіка і різноманіття технологічних процесів в МЖВ.
7. Способи екстракції, що використовуються у масло-екстракційному виробництві.
8. Специфічні вимоги до технологічного обладнання харчових виробництв.
9. Основні вимоги до технологічного обладнання харчових виробництв.
10. Загальні вимоги до технологічного обладнання харчових виробництв.
11. Класифікація технологічного обладнання МЖВ. Машини та апарати.
12. Специфіка умов роботи технологічного обладнання галузі.
13. Класифікація обладнання за реалізованими технологічними операціями.
14. Машини для розділення рушанки. Насіннєвірка Р-1-МС-2-Т. Особливості будови і роботи.
15. Сушарка ДСП 32 ОТ (ВТ) шахтного типу. Будова, особливості роботи, переваги та недоліки.
16. Способи очищення насіння від домішок в залежності від їх фізикотехнічних властивостей (Зазначити ці властивості). Апарати для очистки.
17. Будова сучасних шнекових пресів. Основні вузли. Деталі та їх призначення.
18. Склад рушанки та принципи її поділу.
19. Очищення насіння на барабанному сепараторі А1-Б30 (скальператорі).
20. Технологічні параметри олійної сировини, підготованого до екстракції і їх вплив на процес екстракції.
21. Відцентрова насіннерушка СИФ-1500 (2-ИХНО). Нові можливості обрушення, будова та робота.
22. Машини для розподілу рушанки і їх необхідність. Аспіраційна в'їлка М2С. Будова, робота, переваги та недоліки.
23. Барабанні сушарки, їх конструкції, принцип дії, переваги та недоліки. Модернізований варіант сушарки.
24. Відцентрова насіннерушка А1-РЦ. Будова, робота, технічні характеристики.
25. Екстрактор фірми «Краун». Спосіб екстракції, схематична будова, робота.

26. Рециркуляційні сушарки, будова, особливості дії, переваги та недоліки. (На прикладі сушарки «Целинная»).
27. Особливості відцентрового обрешення. Сили що діють на насіння у відцентровому роторі.
28. Для чого необхідно розділяти рушанку? Які принципи поділу використовуються в аспіраційних насінневійках?
29. Основні процеси підготовки олійної сировини до екстракції. Молоткова дробарка ДДМ. Будова і робота. Технічна характеристика.
30. Сушарки киплячого шару. Будова, особливості роботи, переваги та недоліки.
31. Бічова насіннерушка МРН. Будова, особливості дії, переваги та недоліки.
32. Ротаційна сушарка киплячого шару. Будова, принципи дії, переваги та недоліки.
33. Відцентрові насіннерушки 2-ИХНО та СИФ-1500. Особливості, що дозволяють вирішувати нові задачі обрешення.
34. Сепаратор ЗСМ-50. Будова, особливості роботи, переваги та недоліки.
35. Бічова насіннерушка МРН. Будова, особливості дії, переваги та недоліки.
36. Вимоги до сушильних установок для сушіння олійного насіння.
37. Будова сучасних шнекових пресів. Основні вузли, деталі та їх призначення.
38. Обладнання для висушування фосфатидної емульсії. Роторно-плівковий горизонтальний апарат конічного типу. Принцип дії, будова.
39. Навіщо необхідно розділяти рушанку? Які принципи поділу використовуються в аспіраційних насінневійках?
40. Сепаратор А1-БИС-12. Особливості будови сепаратору А1-БИС-12 у порівнянні з сепаратором ЗСМ-50 і його робота.
41. Вібровідцентровий сепаратор. Будова, принципи дії. У чому його принципова відмінність від сепаратору ЗСМ-50?
42. Установка для сушки насіння в «затиснутому» киплячому шарі. Особливості будови і роботи.
43. Способи екстракції, що використовують у МЖВ.
44. Машина для подрібнення ядра при підготовці до пресування. Вальцевий верстат Б6-МВА. Особливості конструкції, роботи.
45. Яким чином подолано основний недолік екстрактора МЭЗ-350 в конструкціях стрічкових екстракторів фірм «Лурги», «Джанацца» та ін.
46. Загальна схема і принципи дії шнекових пресів.
47. Яким чином подолано основний недолік екстрактора МЭЗ-350 в конструкціях стрічкових екстракторів фірм «Лурги», «Джанацца» та ін.

48. Основні відмінності в призначенні, конструкції і параметрах роботи форпресів і експеллерів (на прикладі ФП і ЕП).
 49. Гідратація масла. Хімізм процесу. Будова і принципи дії вакуум сушильного апарату.
 50. Гідратація масла. Змішування масла з гідротуючими агентами у реакторі турбулізаторі (Привести його будову і принцип дії) і електромагнітному активаторі.
 51. Обладнання для підготовки ядра до видавлювання масла. Жаровня Ж68. Призначення, будова й робота.
 52. Стрічкові екстрактори типу МЭЗ-350, Лурги та ін. Тип екстракторів. Будова, робота, технічні характеристики. Переваги та недоліки.
 53. Нейтралізація масла. Методи нейтралізації. Схема пристрою і робота нейтралізатору періодичної дії.
 54. Класифікація шнекових пресів за особливостями пресування і розв'язуваних при цьому технологічних задач.
 55. Карусельні екстрактори, їх тип, будова, робота.
 56. Нейтралізація масла. Способи нейтралізації. Схема будови і роботи нейтралізатору періодичної дії.
 57. Обладнання для підготовки олійної сировини до екстракції. Двопарний вальцевий верстат ФВ-600. Призначення, будова, робота.
 58. Нейтралізація масла. Апарат безперервної нейтралізації масла у воднолуговому середовищі. Будова, робота. Основи розрахунку.
 59. Вальцевий станок ВС5. Призначення, будова, робота.
 60. Експандер. Призначення. Особливості конструкції. Принципи дії і технологія пресування.
 61. Адсорбційна очистка масла. У чому вона полягає? Апарати безперервного відбілювання жирів фірми «Альфа-Лаваль». Призначення. Принципи і особливості роботи.
 62. За допомогою яких машин готують олійну сировину до екстракції у вигляді крупки, пелюсток, пористих гранул. Що краще і чому?
 63. Адсорбційна очистка масла. Її фізико-хімічна суть. Які речовини можуть бути видалені за допомогою різних (по природі) адсорбентів?
 64. Обладнання для підготовки ядра до видавлювання масла. Шнековий інактиватор. Призначення, будова та робота.
 65. Способи екстракції і їх характеристики. Екстрактор НД-1250, тип екстракції. Будова і робота екстрактора. Характеристики роботи.
- Екзаменаційні питання з дисципліни: «Технологія обладнання масло-жирових виробництв»
66. Дезодорація жирів. Дезодоратор колонний тарілчастого типу. Будова, принципи дії.
 67. Екструдер. Особливості принципу дії, конструкції і технології пресування.
 68. Дезодорація жирів, її призначення і варіанти використання (безреактивна нейтралізація).

69. Формула розрахунку продуктивності шнекового пресу. Які особливості його роботи вона враховує?

70. Витягування з масла воскоподібних речовин. Основні апарати, їх будова і робота.