



Міністерство освіти і науки України
Національний Університет «Чернігівська Політехніка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

д.т.н., проф. О.О. Новомлинець

“ _____ ” _____ 2025р.

ПРОГРАМА

вступних випробувань

за спеціальністю G13 «Харчові технології»

за освітньою програмою «Харчові технології та інженерія»

на базі освітнього рівня бакалавр іншої спеціальності або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста іншої спеціальності

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри харчових
технологій та екології

протокол № 2 від 18.02.2025 р.

ЗМІСТ

1. Загальні відомості	3
2. Мета вступного фахового випробування	3
3. Характеристика змісту програми	3
4. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів	7
5. Порядок проведення вступного фахового випробування	7
6. Структура екзаменаційного білета	7
7. Критерії оцінювання вступного фахового випробування	7
8. Рекомендована література	8

1. Загальні відомості

Програма вступних випробувань складена за темами фахових дисциплін, що дають можливість оцінити загальний рівень підготовки вступників за спеціальністю G13 «Харчові технології», які вступають на навчання до Національного університету «Чернігівська політехніка» за освітньою програмою «Харчові технології та інженерія» бакалаврського рівня вищої освіти.

2. Мета вступного фахового випробування

Мета вступного фахового випробування – з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних вступникам для опанування ними програми бакалавра за спеціальністю G13 «Харчові технології». Завданням вступного іспиту є оцінка теоретичної підготовки вступників з дисциплін професійно-орієнтованої підготовки.

3. Характеристика змісту програми

Програма вступних випробувань охоплює коло питань, які в сукупності характеризують вимоги до знань і вмінь особи, що бажає навчатися в Національному університеті «Чернігівська політехніка» з метою одержання освітнього ступеню «бакалавр» за спеціальністю G13 «Харчові технології» за освітньою програмою «Харчові технології та інженерія» на базі диплому бакалавра іншої спеціальності або на базі освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста іншої спеціальності.

На фахове вступне випробування виносяться питання з дисциплін професійної підготовки.

1. Сировина для виробництва харчових продуктів (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості) [3, 4, 5-14, 16].
2. Загальна характеристика основних складових компонентів продовольчої сировини та харчових продуктів [1, 3, 4, 10-15].
3. Основні способи оброблення харчових продуктів [3, 4, 8-11, 13, 14, 16].
4. Показники якості харчових продуктів. Їх харчова, біологічна та енергетична цінність [2-5, 9-16].
5. Контроль якості сировини та харчових продуктів [5, 12].
6. Основні технологічні процеси харчових виробництв (механічні, гідродинамічні, теплові, масообмінні, біохімічні та ін. [3, 4, 8-11, 13, 14, 16].
7. Характеристика теплових способів оброблення сировини та напівфабрикатів [3, 4, 8-11, 13, 14, 16].
8. Розділення неоднорідних систем (осадження, гравітаційне осадження, в полі відцентрових сил): характеристика, рушійні сили [3, 4, 8-11, 13, 14, 16].
9. Основні способи зберігання сировини та харчових продуктів. Сутність процесів, що відбуваються під час зберігання, та способи впливу на процеси з метою їх регулювання [3, 4, 9-11, 13, 14, 16].
10. Способи консервування сировини і харчових продуктів та принципи (біоз, абіоз, анабіоз), на яких вони базуються [3, 4, 10, 15].
11. Види бродіння. [3, 4, 10].

12. Ферментативні процеси в харчових технологіях [1, 3, 4, 10, 11, 13, 14, 16].
13. Загальні технологічні схеми виробництва харчових продуктів. Характеристика основних етапів технологічного процесу виробництва готової продукції [3, 4, 9-11, 13, 14, 16].
14. Види тари та пакувальних матеріалів, що застосовуються в харчовій промисловості. Вимоги до маркування харчових продуктів [3, 4, 7, 11, 12, 13, 14].
15. Відходи і побічні продукти харчових виробництв. Шляхи їх переробки та утилізації. Принцип ресурсозбереження в харчовій промисловості [3, 4, 7, 11, 12, 13, 14].
16. Асортимент продуктів харчової галузі (борошномельної, хлібопекарської, м'ясо-молочної, бродильної, консервної та ін.) [3, 4, 9-11, 13, 14, 16].

Перелік питань для проведення фахового вступного випробування.

1. Основні напрями її розвитку харчової промисловості в Україні..
2. Роль харчових продуктів у забезпеченні потреб споживачів, якість харчових продуктів.
3. Показники якості сировини та готової продукції згідно нормативної документації (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості).
4. Хімічний склад сировини (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості).
5. Вимоги до сировини для виробництва харчових продуктів (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості).
6. Зміни, які проходять у сировині під час її переробки, і їх вплив на якість готової продукції.
7. Загальна характеристика основних складових компонентів продовольчої сировини та харчових продуктів.
8. Класифікація білків.
9. Будова та амінокислотний склад білків.
10. Основні фізико-хімічні та технологічні властивості білків.
11. Амінокислотний скор. Повноцінність білків.
12. Основні технологічні та функціональні властивості білків.
13. Основні функції білків.
14. Харчова цінність білків.
15. Значення білків у виробництві харчових продуктів (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості).
16. Насичені і ненасичені жирні кислоти. Основні відмінності рідких і твердих жирів.
17. Основні технологічні властивості жирів.
18. Числа йодне, омилення та кислотне як хімічна характеристика жирів.
19. Харчова цінність жирів.
20. Гідрогенізація жирів. Наведіть приклади застосування.
21. Будова та класифікація вуглеводів

22. Роль вуглеводів в організмі людини.
23. Основні властивості вуглеводів.
24. Фізіологічне значення вуглеводів.
25. Функції вуглеводів в харчових продуктах.
26. Моносахариди, їх властивості та характеристика основних представників.
27. Олігосахариди, їх властивості та характеристика основних представників.
28. Клітковина – як складова харчових продуктів.
29. Класифікація ліпідів, їх хімічний склад та роль в організмі людини.
30. Класифікація вітамінів та їх роль в організмі.
31. Вода. Її будова, властивості, вміст у харчових продуктах.
32. Які макро- і мікроелементи вам відомі? Які продукти містять кальцій, магній, фосфор, залізо? Роль цих елементів в організмі.
33. Будова, властивості та біологічна роль ферментів.
34. Ферменти як біологічні каталізатори. Класифікація, основні властивості.
35. Інактивація ферментів під дією різних технологічних факторів.
36. Основні технологічні процеси харчових виробництв (механічні, гідродинамічні, теплові, масообмінні та ін.).
37. Основні технологічні процеси харчових виробництв (хімічні, біохімічні).
38. Підготовка сировини для виробництва харчових продуктів (на прикладі однієї із харчових галузей).
39. Фільтрування. Загальні відомості, рушійна сила процесу. Швидкість фільтрування.
40. Способи очищення, що використовуються під час перероблення сировини та виробництва харчових продуктів, їх загальна характеристика.
41. Механічні способи оброблення сировини і напівфабрикатів, їх загальна характеристика.
42. Подрібнення в харчових технологіях: сутність, призначення, основне устаткування.
43. Перемішування в харчових технологіях: сутність, призначення, основне устаткування.
44. Способи отримання гомогенних мас.
45. Мембранні методи оброблення сировини в харчових технологіях: сутність, призначення, рушійна сила, принципова відмінність від фільтрування.
46. Способи розділення неоднорідних систем (осадження, гравітаційне осадження, в полі відцентрових сил): характеристика, рушійна сила.
47. Сепарування рідкої сировини: теоретичні основи процесу, основне устаткування.
48. Дезодорація в харчових технологіях: сутність, призначення, режими.
49. Рафінація в харчових технологіях: сутність, призначення, режими.
50. Способи і призначення теплового оброблення сировини та напівфабрикатів.
51. Теплообмінні апарати: види, галузь застосування, порівняльна оцінка.
52. Способи теплового оброблення та нагрівання харчових продуктів.
53. Пастеризація в харчових технологіях: сутність, призначення, режими.
54. Стерилізація в харчових технологіях: сутність, призначення, режими.

55. Охолодження у харчових технологіях: призначення, режими, устаткування.
56. Заморожування у харчових технологіях: призначення, режими, устаткування.
57. Випарювання у харчових технологіях: сутність, призначення, режими, основне устаткування.
58. Масообмінні процеси. Класифікація, рушійна сила, механізм процесу. Застосування в харчовій промисловості.
59. Абсорбція: фізична сутність і призначення процесу. Застосування в харчовій промисловості. Застосування в харчовій промисловості.
60. Адсорбція: фізична сутність і призначення процесу. Застосування в харчовій промисловості.
61. Екстрагування: фізична сутність і призначення процесу. Застосування в харчовій промисловості.
62. Сушіння в харчових технологіях: сутність, призначення, режими.
63. Наведіть теоретичні основи процесу кристалізації. Способи кристалізації.
64. Мікробіологічні процеси в харчових технологіях.
65. Види бродіння, їх значення в харчовій промисловості.
66. Спиртове бродіння, його хімізм, значення та застосування.
67. Молочнокисле бродіння, його хімізм, значення та застосування.
68. Контроль якості сировини і готової продукції (на прикладі однієї із галузей харчової промисловості).
69. Які методи аналізу застосовують для визначення вологості сировини та готової продукції.
70. Які методи використовують для визначення кислотності або лужності сировини і готової продукції?
71. Способи пакування готової продукції.
72. Вимоги до маркування харчових продуктів.
73. Класифікації відходів і побічних продуктів харчових виробництв.
74. Загальна характеристика способів консервування сировини та харчових продуктів – біоу, анабіоу та абіоу.
75. Вимоги до якості води, яку використовують в харчових технологіях.
76. Причини псування харчових продуктів.
77. Вплив стерилізації на тривалість зберігання та зміну якості харчових продуктів.
78. Використання барвників, ароматизаторів та смакових добавок у харчовій промисловості.
79. Хімічні процеси, що відбуваються під час тривалого зберігання харчових продуктів.
80. Мікробіологічні процеси, що відбуваються під час тривалого зберігання харчових продуктів.
81. Біохімічні процеси, що відбуваються під час тривалого зберігання харчових продуктів.
82. Очищення, миття і дезінфекція обладнання харчових виробництв.
83. Порядок відбору проб сировини та підготовка їх до аналізу.

84. Класифікація органолептичних показників якості продукції галузі, основні методи їх визначення.

85. Визначення вологості методом прискореного висушування: сутність методу, техніка аналізу, розрахункові формули.

4. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів

Для успішного засвоєння освітньо-професійних програм бакалавра вступники повинні мати диплом бакалавра іншої спеціальності або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста іншої спеціальності. Обов'язковою умовою є вільне володіння державною мовою. Відбір студентів для зарахування здійснюється на конкурсній основі в порядку, визначеному законодавством.

5. Порядок проведення вступного фахового випробування

Порядок проведення фахового вступного випробування визначається Правилами прийому до НУ «Чернігівська політехніка» в 2025 році.

6. Структура екзаменаційного білета.

Білет для вступного фахового випробування для здобуття освітнього рівня «бакалавр» на базі диплому бакалавра іншої спеціальності або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста іншої спеціальності включає 20 тестових завдань (кожна правильна відповідь оцінюється у 5 балів).

7. Критерії оцінювання вступного фахового випробування

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями:

Завдання	Бали
Тестові завдання	5 балів кожна правильна відповідь
Максимальна кількість балів 100	

Вступне випробування оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів. Загальна оцінка за підсумками вступного випробування (200-бальна шкала) визначається за формулою: *Загальна оцінка* = Q тест + 100, де, Q тест – оцінка відповідей на тестові питання білету за 100-бальною шкалою. У разі, коли на одне місце претендують декілька вступників із однаковим результатом іспиту, приймальна комісія враховує середній бал додатку до диплому бакалавра або диплому спеціаліста. У такому випадку перевага віддається вступнику з вищим середнім балом додатку диплому. Конкурсний відбір проводиться на вакантні місця ліцензійного обсягу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Біологічна хімія: підруч. / Л.В. Левандовський, В.Г. Дроков, О.І. Семенова та ін. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ: НУХТ, 2012. 363 с.
2. Гойко І.Ю., Башта А.О. Фізіологія і гігієна харчування: навчальний посібник. Київ: НУХТ, 2018. 192 с.
3. Домарецький В.А. Технология пищевых продуктов: учебн. для студентов высших учебных заведений. Київ: Издательський дом «Асканія», 2011. 736 с.
4. Загальні технології харчових виробництв: підруч. / В.А. Домарецький, П.Л. Шиян, М.М. Калакура та ін. Київ: Університет «Україна», 2010. 814 с.
5. Методи контролю харчових виробництв: лаборатор. практикум / Н.І. Штангеева, Л.І. Чернявська, Л.П. Рева та ін. Київ : УДУХТ, 2000. 240 с.
6. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: [закон України: від 22 липня 2014 р. № 1602-VII]. *Відомості Верховної Ради України*. 2014, № 41-42. С. 2024.
7. Пакувальні матеріали та їх фізико-хімічні властивості : підручник / А. І. Соколенко, В. С. Костюк, К. В. Васильківський та ін. Київ : Кондор, 2015. 396 с.
8. Процеси і апарати харчових виробництв: навч. посіб. / І.Ф. Малежик, П.М. Немирович, В.Л. Зав'ялов та ін. // за ред. І.Ф. Малежика. Київ: НУХТ, 2015. 386 с.
9. Сімахіна Г. О., Науменко Н.В. Технологія оздоровчих харчових продуктів: підручник. Київ: НУХТ, 2015. 404 с.
10. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посіб. /Л.Л. Товажанський, В.А. Домарецький А.М. Куц та ін. Харків: НТУ «ХП», 2010. 720 с.
11. Технології консервування плодів та овочів: [підручник] / О.І. Аністратенко та ін. // за заг. ред. А.Ю.Токар. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2015. 568 с.
12. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів : навч. посіб. / за ред. В.І. Дробот. Київ: Кондор-Видавництво, 2015. 958 с.
13. Технологія продукції в закладах ресторанного господарства: підручник /С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Ф. Доценко та ін. Київ: НУХТ, 2013. 430 с.
14. Технологія продукції закладів ресторанного господарства: навч. посібник / Л.М. Крайнюк, О.А. Гринченко, М.Б. Колеснікова та ін. Харків: ХДУХТ, 2012. 320 с.
15. Харчова хімія / В.В. Євлаш, О.І. Торяник, В.О. Коваленко, О.Ф. Аксьонова : навч. посіб. Харків: Світ книг, 2012. 504 с.
16. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: навч. посіб. Київ: «Кондор». 2013. 504 с.