

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
“МЕХАНІКО - ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ”**



ЗАТВЕРДЖЕНО

Голова Приймальної комісії

Директор МТФК ОНТУ

Олена КІЧУК

_____ 2024 р.

ПРОГРАМА

**проведення вступних випробувань
у формі індивідуальної усної співбесіди для спеціальності
(181) «Харчові технології»**

**для вступу на навчання за освітньо-професійним
ступенем фахового молодшого бакалавра**

**на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
кваліфікованого робітника**

Програма розглянута і схвалена на засіданні
циклової комісії спеціальних технологічних
дисциплін (протокол №7 від 15 квітня 2024 р.)
Голова ц. к. _____ Наталія ХЛИЗОВА

Програма вступного фахового випробування для здобуття освітньо-професійного ступеню фахового молодшого бакалавра на основі ОКР кваліфікованого робітника, що вступає на спеціальність (181) «Харчові технології»

Укладачі:

викладачі спеціальних технологічних дисциплін Трубнікова А.А.; Маренченко О.І.; Демянчик В.О.; Лукашова О.Д.

ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою фахового вступного іспиту є з'ясування наявного рівня володіння теоретичних знань, необхідних для вивчення нормативних і варіативних дисциплін за програмою підготовки фахівця освітньо-професійного ступеню фахового молодшого бакалавра зі спеціальності 181 «Харчові технології».

Вимоги до здібностей і підготовки абітурієнтів. Для успішного засвоєння дисциплін, які передбаченні навчальними планами підготовки освітньо-професійного ступеню фахового молодшого бакалавра зі спеціальності 181 «Харчові технології» абітурієнти повинні мати диплом кваліфікованого робітника за спорідненою спеціальністю та здібності, щоб засвоїти знання, уміння і навички в галузі технічних наук, отримати необхідну фахову підготовку, уміння приймати самостійно рішення.

Характеристика змісту програми. У програмі наведено зміст необхідних тем по дисциплінам, якими повинні володіти абітурієнти. Перелік основних тем дає можливість абітурієнту систематизувати свої знання та добре підготуватися до фахового іспиту.

Фаховий іспит проводиться у усній формі виконання завдань питань з дисциплін «Технології харчових виробництв», «Біохімія».

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технології харчових виробництв»

Тема 1. Харчова промисловість України

Особливості виробництва харчових продуктів. Сировина. Асортимент. Класифікація харчових виробництв. Характеристика технології, як науки. Об'єкти, предмети та завдання харчових технологій. Основні етапи розвитку технології як науки.

Тема 2. Технологія зберігання зерна

Загальні відомості про зерно та продукти його переробки. Технологічна лінія та устаткування для зберігання зерна. Сушіння та активне вентилування зерна.

Тема 3. Борошномельно-круп'яне виробництво

Сировина та асортимент продукції. Функціональна схема виробництва пшеничного борошна. Основні технологічні операції виробництва пшеничного борошна. Асортимент круп та сировина для їх виробництва. Хімічний склад круп та норми виходу продукції. Показники якості технологічних процесів круп'яного виробництва. Підготовка зерна для перероблення на крупи. Загальні принципи перероблення зерна на крупи. Перероблення зерна окремих культур на крупи. Виробництво пластівців і швидко зварюваних крупів, толокна і борошна для дієтичного харчування.

Тема 4. Технологія отримання хліба й макаронів

Асортимент хлібних і макаронних виробів. Сировина для виробництва хліба й макаронів. Основні технологічні операції виробництва хліба. Технологічні операції виробництва хліба та основне устаткування. Технологічна схема виробництва макаронів. Пакування та зберігання макаронних виробів.

Тема 5. Технологія кондитерських виробів

Сировина та асортимент кондитерських виробів. Технологія карамелі. Технологія шоколаду. Технологія цукерок. Технологія мармеладу та пастили. Технологія борошняних кондитерських виробів.

Тема 6. Технологія молочних виробів

Склад і властивості молока. Технологія первинної обробки молока. Технологія молочних консервів. Технологія сиру. Виробництво кисломолочного сиру. Виробництво вершкового масла.

Тема 7. Технологія м'ясних виробів

Сировина для виробництва м'ясних виробів та асортимент продукції. Технологічна лінія виробництва ковбаси.

Тема 8. Технологія олій та жирів

Характеристика сировини для виробництва олії та асортимент продукції. Технологічна схема виробництва олії. Рафінування олії. Гідрогенізація жирів. Технологія маргарину.

Тема 9. Технологія вин

Сировина для виробництва вин. Класифікація вин. Основні етапи виготовлення вина. Технологія виноградних вин. Особливості виробництва ігристих вин.

Тема 10. Технологія коньяку

Класифікація коньяків. Основні технологічні операції виробництва коньяку. Особливості виробництва. Маркування коньяків.

Приблизний перелік питань

Дисципліна «Технології харчових виробництв»

1. Класифікація харчових виробництв.
2. Особливості харчових продуктів.
3. Основні етапи розвитку і завдання технології як науки.

4. Об'єкти, предмет і завдання харчової технології.
5. Асортимент продукції та харчова сировина.
6. Основні зернові культури. Їх характеристика. Хімічний склад зерна.
7. Класифікація зерна.
8. Що таке склоподібність зерна?
9. Для чого використовують тверду пшеницю?
10. Що таке самосортування зерна?
11. Мета сушіння зерна.
12. Вимоги до якості зерна, призначеного для виготовлення борошна.
13. Основні технологічні операції виробництва борошна.
14. Зольність зерна. Про які показники можна судити по цій величині?
15. Вміст клейковини у борошні різного сорту.
16. Для чого зерно перед помелом піддають гідротермічній обробці?
17. Як подрібнюють зернові продукти? Що роблять з продуктом потім?
18. Відходи, що утворюються під час переробки зерна. Їх класифікація.
19. Сировина для виробництва круп.
20. Асортимент круп.
21. Характеристика різних видів круп.
22. Послідовність виконання технологічних операцій виробництва крупів.
23. Мета технологічних операцій шліфування та полірування круп.
24. Технологія виробництва подрібнених (різаних) крупів.
25. Технологія виробництва пластівців.
26. Технологія виробництва крупів підвищеної харчової цінності.
27. Основні технологічні операції виробництва хліба.
28. Основні переваги макаронних виробів як харчових продуктів.
29. Способи бродіння тіста при виробництві хліба.
30. Як прискорити процес виробництва хліба?
31. Основна та додаткова сировина для виробництва хліба.
32. Типи замісу тіста при виробництві макаронних виробів.
33. Режим сушіння макаронних виробів.
34. Способи формування макаронів.
35. Класифікація кондитерських виробів.
36. Корисність від споживання кондитерських виробів для харчування людини.
37. Класифікація цукерних мас. Технологія приготування різних цукерних мас.
38. Види карамелі. Основна сировина для її виробництва.
39. Класифікація шоколаду.
40. Для чого подрібнюють какао-боби?
41. Мета подрібнення шоколадної маси у виробництві шоколаду.
42. Чим цукерки відрізняються від карамелі? Види цукерок.

- 43.Для чого проводять замочування солоду і які процеси при цьому відбуваються в продукті?
- 44.Визначення показників якості молока.
- 45.Основні технологічні операції технології первинної обробки молока.
- 46.Який основний продукт отримують при переробці молока?
- 47.Що таке бактерицидні властивості молока?
- 48.Види теплової обробки молока.
- 49.Молочний цукор. З чого він складається?
- 50.Які фактори впливають на процес зсідання молока і до чого приведе їх зміна?
- 51.Основні стадії виробництва вершкового масла способом збивання вершків.
- 52.Основні операції підготовки м'яса до переробки на харчові продукти.
- 53.Підготовка до виробництва субпродуктів та оболонки.
- 54.Методи соління м'ясопродуктів
- 55.Які зміни відбуваються в м'ясопродуктах при коптінні?
- 56.Основні технологічні операції виробництва рослинної олії.
- 57.Способи вилучення олії з рослинної сировини.
- 58.Сировина для виробництва маргарину.
- 59.За якими показниками визначають якість винограду, призначеного для виробництва вина?
- 60.Як формують назву вина?
- 61.Як класифікують вина?
- 62.Основні етапи виробництва виноградного вина.
- 63.Переробка відходів у виноробстві.
- 64.У чому особливості виробництва ігристих вин?
- 65.Як класифікують коньяки?
- 66.На які групи поділяють марочні коньяки?

Рекомендована література

1. Грек О. В. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі [Текст] : підручник / О. В. Грек, Т. А. Скорченко. – Київ : НУХТ, 2012. – 362 с.
2. Дорохович А. М. Технологія шоколаду [Текст] : навч. посібник / А. М. Дорохович. – Київ : НУХТ, 2014. – 367 с.
3. Загальна технологія харчових виробництв у прикладах і задачах: Підручник / Л.П. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, ЛП. БУХКАЛО, П.О. КАПУСТЕНКО, Є.І. ОРЛОВА. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.
4. Загальні технології харчових виробництв [Текст] : підручник / за ред. М. М. Калакура, Л. Ф. Романенко. – Київ : Університет "Україна", 2010. – 814 с.
5. Загальні технології харчових виробництв: підруч. /В.А.Домарецький, П.Л.Шиян, М.М.Калакура та ін.– К.: Університет „Україна”, 2010.- 814 с.

6. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» із змінами і доповненнями від 22 липня 2014 року № 1602-VII.

7. Зберігання і переробка продукції рослинництва : Навч. посібник / Г.І. Подпряттов, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. – К: Мета, 2002. – 495 с.

8. Коробейник А. Технология переработки и товароведение рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учеб. пособие / А. Коробейник. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. – 288 с.

9. Машкін М. І. Технологія молока і молочних продуктів: Навчальне видання / М. І. Машкін, Н. М. Париш – К.: Вища освіта, 2006. — 351 с.

10. Паска М. З. Технологія маргаринових та промислових жирів [Текст] : навч. посібник / М. З. Паска, І. М. Демідов, О. І. Жук. – Львів : Сполом, 2013. – 188 с.

11. Скорченко Т. А. Кисломолочні напої. Технологія незбираномолочних продуктів : Навч. посібник / Т. А. Скорченко, Г. Є. Поліщук, О. В. Грек, О. В. Кочубей. – Вінниця : Нова книга, 2005. – 142 с.

12. Скорченко Т. А. Технологія молочних консервів [Текст] : навч. посібник / Т. А. Скорченко. – Київ : НУХТ, 2007. – 232 с.

13. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник / В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун та ін. – Київ: Видавництво «Сталь», 2017. – 456 с

14. Товарознавство молочних товарів : Навч. посібник / А. Б. Рудавська, Г. В. Дейниченко, В. М. Козлов, Г. І. Дюкарева. – Київ : Професіонал, 2004. – 312 с.

15. Харчові технології у прикладах і задачах [Текст] : підручник / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ ; С.І. БУХКАЛО ; П.О. КАПУСТЕНКО ; [та ін.] . - К. : Центр навчальної літератури , 2008. - 576 с.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Біохімія»

Тема 1. Азотисті речовини. Роль. Склад. Вміст. Властивості. Методика визначення по методу Кьельдаля.

Тема 2. Вітаміни. Вітаміни в зерні. Класифікація, призначення. Характеристика.

Тема 3. Вуглеводи. Класифікація. Коротка характеристика.

Тема 4. Крохмаль. Вміст. Метод визначення.

Тема 5. Жири. Роль, склад, вміст. Метод визначення по Сокслету.

Тема 6. Клітковина. Властивості. Роль. Супутні речовини. Метод визначення.

Тема 7. Мінеральні речовини. Роль. Значення показника попільності зерна і зернопродуктів. Метод визначення.

Приблизний перелік питань

Дисципліна «Біохімія»

1. Загальна характеристика і функції білків.
2. Фізичні і хімічні властивості. Теплова денатурація і її вплив на біологічні і технологічні властивості білків.
3. Вміст білків. Амінокислоти як основні структурні елементи білків.
4. Класифікація білків. Характеристика білків злаків.
5. Клейковина пшениці: вміст, властивості, методика визначення.
6. Роль ферментів зерна. Природа ферментів. Значення ферментів. Склад і властивості ферментів.
7. Фактори, які впливають на активність ферментів. Класифікація і характеристика ферментів.
8. Загальна характеристика і класифікація вуглеводів.
9. Клітковина: вміст, властивості, розподілення по зерну. Речовини, що супроводжують клітковину /пентозани, слизі, геміцелюлоза та інші/.
10. Ліпіди. Їх значення, загальні властивості, класифікація.
11. Пігменти зерна: їх характеристика, значення.
12. Роль вітамінів в процесі обміну речовин. Класифікація і характеристика вітамінів.
13. Загальна характеристика мінеральних речовин в зерні. Склад золи. Зольність як показник оцінки якості зерна і продуктів його переробки.
14. Вологість зерна.
15. Кислотність зерна. Значення в процесі зберігання зерна. Поняття про градус кислотності. Методи визначення кислотності зерна.

Рекомендована література

1. Остапченко Л.І., Андрійчук Т.Р., Бабенюк Ю. Д. та ін. Біохімія. – К.: ВПЦ «Київ. ун-т», 2012, 796 с..
2. Губський Ю.І. Біологічна хімія / київ-Винниця Нова книга, 2007р. 656 с.
3. Біохімія. /М.Є.Кучеренко, Ю.Д.Бабенюк, О.М.Васильєв та ін./ К.:ВГЦ Київський університет, 2002, 480 с.
4. С.Кучеренко, Ю.Д.Бабенюк, В.М.Войницький. Сучасні методи біохімічних досліджень Київ, Фітосоціоцентр, 2001, 422с.
5. Голуб Н.Б., Ігнатюк О.А., Кузьмінський Є.В. Практикум з біохімії.- К.: Політехніка, 2007, 80с.
6. Д.Нельсон, Н. Кокс Основи біохімії Ленинджера в 3 томах. / W. H. FREEMAN AND COMPANY New York, переклад М. : Лабораторія знань, 2017. — 694 с. <https://glavkniga.su/filecont/49864.pdf>

Критерії оцінювання

Індивідуальна усна співбесіда — форма вступного випробування, яка передбачає очне або дистанційне (за рішенням закладу освіти) оцінювання

підготовленості (оцінювання знань, умінь та навичок) вступника з базових питань спеціальності 181 «Харчові технології», за результатами якої виставляється одна позитивна оцінка за шкалою 100-200 (з кроком в один бал) або ухвалюється рішення про негативну оцінку вступника (“незадовільно”).

Шкала оцінювання індивідуальної усної співбесіди

Під час індивідуальної усної співбесіди вступниками не дозволяється використовувати допоміжні джерела (довідники, словники й іншу літературу та технічні засоби).

Бали	Кількість питань
100	1
100-109	2
110-119	3
120-129	4
130-139	5
140-149	6
150-159	7
160-169	8
170-179	9
180-189	10
190-199	11
200	12