

**ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ
ДЛЯ ВСТУПНИКІВ НА БАЗІ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
«КВАЛІФІКОВАНИЙ РОБІТНИК» НА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
181 ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ.**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ВИРОБНИЦТВО ХЛІБА, КОНДИТЕРСЬКИХ, МАКАРОННИХ
ВИРОБІВ І ХАРЧОВИХ КОНЦЕНТРАТІВ»**

Загальні положення

Мета вступного випробування полягає в комплексній перевірці знань студентів, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою і навчальним планом освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст».

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою фахових випробувань для вступу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів» є виявлення рівня підготовки та якості знань з циклу фундаментальних дисциплін. Метою проведення вступних випробувань є забезпечення конкурсних засад шляхом виявлення теоретичної і практичної підготовки студентів.

Програма фахового випробування для вступу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» за спеціальністю спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів» складена на основі тем з дисципліни «Технологія галузі».

Абітурієнти повинні розуміти технологічні процеси технології галузі, знати їх призначення, роботу технологічного обладнання та технологічні режими на станціях виробництва.

Перелік питань з дисципліни «Технологія галузі»

Розділ 1 Технологія хлібопекарського виробництва

1.1 Принципова схема технологічного процесу. Асортимент хлібобулочних виробів

Послідовність технологічних операцій.

Призначення окремих технологічних операцій. Апаратурне оформлення технологічної схеми.

Основні види хлібобулочних виробів, поділ їх на групи за рецептурою, масою і призначенням.

1.2 Основна сировина хлібопекарського виробництва

Хлібопекарське борошно: пшеничне, житнє. Особливості хімічного складу борошна залежно від виду і сорту.

Хлібопекарські властивості борошна. Технологічні властивості води, дріжджів, солі.

1.3. Додаткова сировина

Цукор, жир, молочні продукти, яєчні продукти та інші. Технологічні властивості.

1.4. Зберігання сировини і підготовка її до виробництва

Способи зберігання і підготовка борошна до виробництва. Зберігання і підготовка до виробництва дріжджів, солі, води і додаткової сировини - цукру, жиру, молочних та інших продуктів. Прогресивні способи зберігання сировини.

1.5. Заміс і дозрівання тіста

Заміс тіста, процес утворення пшеничного та житнього тіста. Поняття про фізичні, колоїдні, мікробіологічні та біохімічні процеси, які відбуваються в тісті під час замішування. Замішування тіста на тихохідних і швидкісних машинах, інтенсивність й тривалість замішування.

Технологічна характеристика сучасних тістозамішувальних машин і дозувальної апаратури. Санітарні вимоги до утримання тістозамішувального обладнання.

Порційний і безперервно-поточковий заміс тіста. Їх характеристика, техніка замісу тіста: послідовність дозування сировини, напівфабрикатів при порційному та безперервному замісах, дотримання норм витрат сировини, передбачених рецептурами з урахуванням вказівок про порядок взаємозаміни сировини.

Складання і розрахунок виробничих рецептур для порційного та безперервного замісу тіста.

Нормативна документація та вихідні дані для складання рецептур; уніфіковані рецептури, стандарти і технологічні інструкції на готову продукцію; норми завантаження діжі борошном тощо.

Бродіння (дозрівання) напівфабрикатів, характеристика дозрілих напівфабрикатів. Процеси, що відбуваються під час бродіння напівфабрикатів. Вплив різних факторів (дозування солі, жиру, цукру тощо) на процеси бродіння та реологічні властивості тіста. Обминання тіста. Визначення готовності напівфабрикатів.

Інтенсифікація процесу дозрівання тіста. Способи консервування напівфабрикатів.

1.6. Способи приготування пшеничного тіста

Класифікація способів приготування пшеничного тіста: однофазні (безопарний, звичайний і зі скороченим періодом бродіння тіста), двофазні (на малій густій опарі, на великій густій опарі, рідкій опарі), прискорені двофазні (на концентрованій молочнокислій заквасці - КМКЗ, рідкій дисперсній фазі - РДФ, попередньо активовані фазі тощо).

Характеристика рідких дріжджів і заквасок. Приготування рідких дріжджів за раціональною схемою О. Островського.

Рідкі закваски з пшеничного борошна. Виготовлення рідких заквасок за різними схемами. Мікрофлора заквасок. Використання заквасок для попередження картопляної хвороби і прискорення визрівання тіста.

Чистота обладнання. Вплив цих факторів мікрофлори напівфабрикатів.

Приготування тіста на опарі традиційним способом для пшеничного хліба, булочних і здобних виробів.

Обминання тіста, призначення цієї операції. Вплив хлібопекарських властивостей борошна на кількість обминань.

Безопарний (однофазний) способі приготування пшеничного тіста зі звичайним і скороченим періодом бродіння тіста.

Варіанти прискореного однофазного способу приготування тіста, що базуються на використанні інтенсивного замісу, активованих дріжджів, сироватки.

1.7. Способи приготування житнього тіста

Особливості приготування житнього тіста, викликані різницею хімічного складу та хлібопекарських властивостей житнього борошна. Способи виготовлення житнього тіста. Характеристика мікрофлори житніх заквасок густої та рідкої консистенції.

Роль окремих видів бродильної мікрофлори заквасок у виготовленні тіста-хліба. Вплив вологості, температури, складу живлення та інших факторів на стан бродильної мікрофлори та якість заквасок.

Приготування тіста на рідких заквасках.

Виготовлення житнього тіста на густих заквасках. Виготовлення заквасок на чистих культурах дріжджів і кислотоутворюючих бактерій.

1.8. Обробка тіста

Основні операції обробки пшеничного та житнього тіста. Характеристика операцій по обробці тіста для різних видів виробів (хлібних, булочних, здобних), технологічне значення кожної операції.

Поділ тіста на шматки. Розрахунок маси тістової заготовки з урахуванням упікання та усихання. Допустимі відхилення в масі готових виробів і в масі заготовок на виході з дільника.

Контроль і регулювання маси тістових заготовок. Округлення тістових заготовок. Попереднє вистоювання тіста, формування тістових заготовок.

Остаточне вистоювання, його значення.

1.9. Випікання хліба

Теплофізичні основи випікання хліба. Способи передачі тепла тістовій заготовці, що випікається.

Мікробіологічні, біохімічні та колоїдні процеси, які відбуваються в тісті-хлібі при випіканні.

Упикання, його залежність від різних факторів і розрахунок. Заходи по зниженню упикання. Визначення готовності хліба при випіканні.

Раціональний режим випікання подових і формових виробів з пшеничного та житнього борошна.

Сучасні хлібопекарські печі, їх технологічна характеристика. Способи регулювання режиму випікання в сучасних хлібопекарських печах залежно від виду виробів, стану тіста та інших факторів. Технологічні вимоги до конструкції та стану хлібних форм.

Очищення хлібних форм, покриття їх полімерними антиадгезійними матеріалами. Заходи по збереженню хлібних форм та їх внутрішнього покриття. Санітарний стан робочих місць біля печей.

1.10. Зберігання хлібних виробів

Правила укладання готових виробів у лотки, на полиці, в контейнери. Контроль якості виробів за органолептичними показниками та точністю маси. Відбракування виробів нестандартної якості. Сортування випечених виробів. Умови і терміни зберігання продукції на виробництві. Санітарна обробка лотків, контейнерів. Санітарні вимоги до приміщень хлібосховищ та експедицій. Санітарні вимоги до перевезення хліба і булочних виробів.

1.11. Вихід хлібних виробів

Поняття "вихід хліба" та "норма виходу хліба". Нормування виходу хлібних виробів. Коректування виходу хлібних виробів з урахуванням фактичної вологості борошна.

Розділ 1 Технологія кондитерського виробництва

Виробництво борошняних кондитерських виробів.

Виробництво печива, галет, крекеру. Приготування тіста різних видів печива, галет, крекеру. Формування тіста. Випікання печива. Охолодження, загортання і пакування. Виробництво печива на потоково-механізованих лініях. Умови і термін зберігання печива, вимоги до якості.

Виробництво пряничних виробів.

Виробництво вафель.

Виробництво тортів і тістечок. Приготування напівфабрикатів, що випікаються. Приготування оздоблювальних напівфабрикатів. Оздоблення тортів та тістечок, пакування. Спеціалізовані лінії для виробництва.

Виробництво кексів.

Поняття про уніфіковані рецептури. Складання виробничих рецептур.

Виробництво карамелі.

Приготування карамельних сиропів. Приготування карамельної маси. Приготування начинок для карамелі. Обробка карамельної маси, формування, охолодження карамелі. Загортання, пакування і зберігання карамелі.

Виробництво цукерок та ірису.

Приготування цукеркових мас. Формування цукеркових корпусів. Глазурування цукерок. Загортання та пакування цукерок. Виробництво ірису.

Рекомендована література

1. *Герасимова И.В.* Технология карамели. - М.: Пищ. пром-сть, 1976.
2. *Дробот В. И.* Технологія хлібопекарського виробництва. - К.: ТОВ "Руслана", 2002.
3. *Зверева Л.Ф., Немцов З.С., Волкова Н.П.* Технология и технохимический контроль хлебопекарного производства. - М.: лег. и пищ. пром-сть, 1983.
4. *Лурье И.С.* Технология и технохимический контроль кондитерского производства. - М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1981.
5. *Лурье И.С.* Технология кондитерских изделий. - М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1992.
6. *Маршалкин Г.О.* Технология кондитерских изделий. - М.: Пищ. пром-сть, 1978.
7. *Назаров Н.И.* Технология макаронного производства. - М.: Пищ. пром-сть, 1969.
8. *Сборник* технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий. - М.: Прейскурантиздат, 1998.
9. *Сборник* рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия. - М.: Агропромиздат, 1986.
10. *Дробот В.И.* Использование нетрадиционного сырья в хлебопекарной промышленности. - К.: Урожай, 1988.
11. *Дробот В.И.* Повышение качества хлебобулочных изделий. - К.: Техника, 1984.

12. *Журавлева Е.И.* Справочник кондитера. Ч. 1-М.: Пищ. пром-сть, 1966.
13. *Карушева Н.В.* Технология производства конфет. - М.: ВО Агропромиздат, 1989.
14. *Мамонтов К.Н., Мамонтова М.М.* Проектирование кондитерских фабрик. - М.: Вью. шк., 1967.
15. *Михелев А.А.* Справочник по хлебопекарному производству. Т. 1. - М.: Пищ пром-сть, 1977.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань вступників на вступному випробуванні з фахових дисциплін для вступників згідно Правил прийому до СКХТ НУХТ у 2019 році, які вступають до Смілянського коледжу харчових технологій НУХТ для здобуття ОКР молодшого спеціаліста за спеціальністю спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньо-професійна програма «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів»

Мета випробування:

- визначити наявний рівень фахової підготовки вступників;
- перевірити вміння вступників застосовувати набуті знання і навички для вирішення практичних фахових задач, що відповідають функціональним обов'язкам посад, зазначеним у кваліфікаційній характеристиці молодшого спеціаліста.

На випробуванні вступнику пропонується виконати комплексне кваліфікаційне завдання (ККЗ). Рівень знань вступника оцінюється за обсягом і якістю виконаного ним завдання.

Фахове вступне випробування оцінюється за дванадцятибальною шкалою.

Загальний бал визначається як середньоарифметичне балів за окремі складові завдання. Округлення до цілого проводиться за математичними правилами округлення.

Знання вступника по окремих складових завданнях ККЗ оцінюються так:

0 балів – вступник не дав відповідь на складову завдання ККЗ або не має уявлення про об'єкт вивчення (питання).

1 бал – вступник має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення (питання), не може відтворити основні поняття.

2 бали – вступник має слабкі знання про об'єкт вивчення (питання), не нечітко відтворює основні поняття.

3 бали – вступник має уявлення про об'єкт вивчення, фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, може навести деякі елементарні основні визначення, виявляє здатність елементарно викласти думку.

4 бали – вступник має уявлення про об'єкт вивчення, відтворює незначну частину навчального матеріалу, може навести деякі елементарні основні визначення, виявляє здатність елементарно викласти думку.

5 балів – вступник має уявлення про об'єкт вивчення, відтворює менше половини навчального матеріалу, може навести деякі елементарні основні визначення, виявляє здатність елементарно викласти думку.

6 балів – вступник знає (відтворює) приблизно половину навчального матеріалу, знає тільки основні визначення та поняття, їх зміст та може дати їм пояснення, але допускає незначні помилки. Але не вміє самостійно аналізувати, узагальнювати, робити висновки. У відповіді може бути порушена послідовність викладення навчального матеріалу, можуть бути помилки у формулюванні складних теоретичних положень.

7 балів – вступник правильно та логічно відтворює навчальний матеріал, знає основні та допоміжні визначення, їх зміст та може дати їм пояснення, може самостійно аналізувати, узагальнювати та робити висновки, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження викладених думок. Але відповідь має деякі незначні неточності.

8 балів – вступник правильно та логічно відтворює навчальний матеріал, знає основні та допоміжні визначення та поняття, їх зміст, може дати їм пояснення, може встановлювати найсуттєвіші зв'язки між явищами, фактами. Може самостійно аналізувати, узагальнювати, робити висновки. Вміє наводити

окремі власні приклади на підтвердження викладених думок. Відповідь виконана у повному обсязі і логічно побудована. У відповіді відчуються необхідні навички та вміння при рішенні практичних питань.

9 балів – вступник вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує отримані знання в дещо змінених ситуаціях, вміє узагальнювати і систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази у власній аргументації. Вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження викладених думок. У відповіді відчуються необхідні навички при вирішенні практичних завдань.

10 балів – вступник володіє глибокими і міцними знаннями, застосовує отримані знання в нестандартних ситуаціях, вміє узагальнювати і систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази у власній аргументації. Вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження викладених думок. Критично оцінює окремі нові факти і явища.

11 балів – вступник володіє глибокими і міцними знаннями, застосовує отримані знання в нестандартних ситуаціях, вміє узагальнювати і систематизувати інформацію. Критично оцінює окремі нові факти і явища, ідеї, виявляє особисту позицію щодо них. Суттєвим моментом відповіді вступника повинен бути зв'язок теорії з практикою, вміння застосовувати теоретичні знання при розв'язанні практичних завдань.

12 балів – вступник володіє глибокими, міцними, узагальненими, дієвими знаннями предмету, виявляє неординарні творчі здібності, аргументовано застосовує отримані знання в нестандартних ситуаціях, самостійно знаходить джерело інформації, узагальнює і систематизує її, може самостійно ставити та розв'язувати проблеми. Переконливо аргументує особисту позицію, узгоджуючи її з отриманими знаннями та загальними цінностями, розвиває свої обдарування та нахили.

Особи, рівень знань яких оцінений нижче як 4 бали, до участі у конкурсі для зарахування на навчання не допускаються.