

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ЛЬВІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ХАРЧОВОЇ І ПЕРЕРОБНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови Приймальної
комісії НУХТ

_____ М. В. Григорців

« __ » _____ 2022 року

**ПРОГРАМА ФАХОВОЇ УСНОЇ ВСТУПНОЇ СПІВБЕСІДИ
ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬО – КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
ФАХОВИЙ МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР
ГАЛУЗИ ЗНАНЬ 18 «ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «ВИРОБНИЦТВО ХЛІБА,
КОНДИТЕРСЬКИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОВИХ
КОНЦЕНТРАТІВ»
(НА БАЗІ ОСВІТНЬО – КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
КВАЛІФІКОВАНИЙ РОБІТНИК)**

Розглянуто і схвалено на засіданні

Приймальної комісії коледжу

Протокол № __ від

« __ » _____ 2022 р.

Відповідальний секретар

_____ І.І. Каранда

Голова фахової атестаційної комісії

_____ В.П. Рак

ВСТУП

Дисципліни професійного спрямування спеціальності «Виробництво хліба, кондитерських виробів та харчових концентратів» є спеціальними і охоплюють конкретні фахові напрями щодо виробництва, його організації та вхідного, вихідного контролю за сировиною і готовою продукцією.

Метою програми є формування відповідних теоретичних знань та практичних навичок і умінь з основ виробництва хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів.

Вступне випробування проводиться у формі усної індивідуальної співбесіди з метою виявити рівень підготовки вступника, ступінь володіння професійними знаннями та вмінням виконання виробничих функцій. На вступне випробування виносяться такі дисципліни : «Технологія хлібопекарського виробництва», «Технологія борошняних кондитерських виробів з основами товарознавства», «Технологія приготування кондитерських виробів харчової промисловості».

Програма вступних випробувань містить такі розділи

1. «Технологія хлібопекарського виробництва»
2. «Технологія борошняних кондитерських виробів з основами товарознавства»
3. «Технологія приготування кондитерських виробів харчової промисловості».

До програми надається список рекомендованої літератури.

Зміст програми вступних випробувань

Дисципліна «Технологія хлібопекарського виробництва»

ВИДИ І СОРТИ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО БОРОШНА.

Види і сорти хлібопекарського борошна. Хімічний склад пшеничного і житнього борошна. Характеристика властивостей білкових складових борошна, вуглеводів, жирів, вітамінів, ферментів.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ БОРОШНА.

Стандарти на борошно. Характеристика якості пшеничного і житнього борошна за стандартами.

ОЦІНКА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНА.

Роль клейковини у формуванні якості хліба. Оцінка хлібопекарських властивостей борошна.

ВИДИ РОЗПУШУВАЧІВ. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСОВАНИХ ДРІЖДЖІВ.

Види розпушувачів. Будова і хімічний склад дріжджової клітини. Характеристика пресованих дріжджів - основні стадії виробництва, вимоги до якості, відмінності.

Заміс тіста, процес утворення пшеничного та житнього тіста.

Порційний і безперервний заміс тіста, техніка замісу, послідовність дозування сировини. Складання і розрахунок виробничих рецептур для порційного і 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.

Класифікація способів приготування пшеничного тіста: однофазні (безопарний звичайний і зі скороченим періодом бродіння тіста), двофазні (на малій густій опарі, рідкій опарі), прискорені двофазні (на КМКЗ, РДФ, попередньо активованій фазі).

Приблизні величини кислотності опари й тіста з пшеничного борошна в-с, І-с, ІІ-с. Обминання тіста, призначення цієї операції. Вплив хлібопекарських властивостей борошна на кількість обминань.

Особливості приготування житнього тіста. Способи приготування житнього тіста. Приготування тіста на рідких заквасках. Приготування рідких заквасок за різними технологічними схемами. Короткі відомості про цикл розведення заквасок. Характеристика чистих культур бродильної мікрофлори. Приготування тіста на густих заквасках.

Виготовлення житнього тіста з використанням продуктів переробки бракованого і черствого хліба при приготуванні тіста.

Санітарні вимоги до утримання діж, тістоприготувальних агрегатів.

Характеристика операцій по обробленню тіста для різних видів виробів

Поділ тіста на шматки. Розрахунок маси тістової заготовки. Допустимі відхилення в масі тістової заготовки. Причини викликані похибками роботи тістоподільника.

Округлення тістових заготовок. Попереднє вистоювання та формування тістових заготовок.

Остаточне вистоювання, його значення. Фактори, що впливають на тривалість вистоювання. Регулювання тривалості вистоювання. Мікробіологічні, біохімічні та колоїдні процеси, які відбуваються в тісті-хлібі при випіканні.

Упікання, його залежність від різних факторів і розрахунок. Заходи по зниженню упікання.

Рациональний режим випікання подових і формових виробів з пшеничного і 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.

Правила укладання готових виробів у лотки, в контейнери. Сортування випечених виробів. Умови і терміни зберігання продукції на виробництві

Поняття „вихід хліба” та „норма виходу хліба”. Нормування виходу хлібних виробів. Коригування виходу хлібних виробів з урахуванням фактичної вологості борошна.

Техніко-економічне значення виходу хліба. Вплив вологості тіста, технологічних втрат і затрат, та також інших факторів на вихід готових виробів.

Дефекти хліба і хлібобулочних виробів викликані порушенням технологічного режиму на різних стадіях виробництва (підготовка сировини, приготування і оброблення тіста, випікання хліба тощо).

Хвороби хліба, картопляна хвороба хліба. Збуджувачі хвороби. Оптимальні умови розвитку хвороби. Визначення ступеня зараження борошна картопляною паличкою. Заходи по попередженню хвороби: підвищення кислотності, застосування заквасок, використання селектину тощо. Дезінфекція виробництва після переробки зараженого борошна.

Пліснявіння хлібних виробів. Заходи по попередженню пліснявіння хліба. Поняття про виготовлення хліба тривалого терміну зберігання.

Бубличні та сухарні вироби.

Характеристика асортименту і рецептур бубличних виробів. Технологічні схеми приготування баранок, сушок, бубликів. Приготування бубличного тіста на притворі, густій і рідкій опарах, однофазним способом з використанням молочної сироватки та інтенсивного замісу, на КМКЗ.

Натирання, вилежування тіста, формування, вистоювання і парове ошпарювання тістових заготовок. Випікання, фасування і пакування виробів. Умови і термін зберігання. Вимоги до якості виробів.

Класифікація сухарних виробів. Короткі відомості про виробництво армійських сухарів, сухарів грінок, сухарних брикетів і панірованих сухарів.

Асортимент і рецептури здобних сухарів. Приготування тіста: на опарі, зі скороченим періодом бродіння безперервним методом. Формування і вистоювання сухарних плит. Випікання і вистоювання сухарних плит, різання плит, розкладання скибок для сушіння. Сушіння. Вимоги до якості готових виробів

Дисципліна «Технологія борошняних кондитерських виробів з основами товарознавства»

Асортимент борошняних кондитерських виробів.

Уніфіковані перспективи борошняних кондитерських виробів. Складання виробничих рецептур.

Властивості тіста цукрового, зтяжного та здобного печива.

Характеристика властивостей тіста для різних груп печива. Заміс тіста для галет і крекеру.

Формування тіста для різних видів печива. Випікання печива.

Теплофізичні та фізико-хімічні процеси, які відбуваються під час випікання, параметри випікання.

Охолодження печива, загортання і пакування. Виробництво печива на потоково-механізованих лініях.

Умови і термін зберігання печива, показники якості.

Основні групи пряничних виробів, особливості рецептур. Технологічні схеми виробництва заварних і сирцевих пряників, технологічні режими приготування тіста.

Прискорені способи приготування тіста для пряників.

Формування, випікання, охолодження пряників. Глазурування, підсушка, вистійка виробів. Фасування, пакування пряників.

Виробництво пряників на потоково-механізованих лініях. Умови і терміни зберігання, показники якості пряників.

Класифікація тортів і тістечок. Характеристика окремих груп цих виробів.

Приготування напівфабрикатів, які випікаються: бісквітних, пісочних, листових, крихтових, збивних, горіхово-мигдальних, заварних та інших. Способи приготування тіста, рецептури

Приготування оздоблення напівфабрикатів:кремових мас, сиропів, помадок .

Оброблення, формування. Оздоблення тортів і тістечок. Пакування тортів. Виробництво тортів тривалого зберігання. Санітарно-гігієнічні вимоги до оброблення напівфабрикатів.

Види та рецептури кексів. Технологічні схеми виробництва кексів на хімічних розпушувачах і на дріжджах. Приготування тіста, випікання і оздоблення поверхні кексів.

Короткі відомості про виробництво кексу "Ромова баба". Пакування і зберігання кексів "Ромова баба". Вимоги до якості виробів.

Види і рецептури вафель. Технологічна схема виробництва вафель. Приготування тіста з безперервним приготуванням емульсії. Випікання та охолодження вафельних листів.

Приготування начинок різних видів і шарування вафельних листів. Вистоювання та різання вафельних пластів, оздоблення вафельних тортів.

Фасування, пакування та зберігання вафель і вафельних листів, тортів. Відходи та втрати у виробництві тортів, тістечок, кексів, вафельних тортів. Використання відходів та шляхи зниження втрат

ХІМІЧНІ РОЗПУШУВАЧІ.

Показники якості, властивості, дозування, хімізм реакції розкладання, недоліки і переваги їх застосування.

ЦУКОР.

Види цукру, які застосовуються на виробництві хлібних і кондитерських виробів. Одержання цукру-піску, цукру-рафінаду, цукрової пудри. Основні показники якості різних видів цукру-піску.

МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ.

Молочні продукти: вершки згущені з цукром, вершки сухі, сметана, сир. Короткі відомості про одержання, норми якості, застосування у виробництві хлібобулочних і кондитерських виробів.

МАРГАРИН.

Модифіковані жири. Поняття про гідрогенізацію і пере етерифікацію жирів. Маргарин. Його склад, властивості, харчова цінність. Види маргарину. Схема

отримання маргарину. Спеціальні жирові продукти, вимоги до їх хімічного складу і якості.

ВЕРШКОВЕ МАСЛО.

Види та норми якості. Вплив на якість виробів. Вимоги до якості.

ЯЄЧНІ ПРОДУКТИ.

Асортимент яєчних продуктів – меланж, яєчний порошок, яєчний білок, яєчний жовток. Показники якості, застосування, вплив на якість продуктів.

ПЛОДОВО-ЯГІДНА СИРОВИНА.

Плодово-ягідна сировина, поняття про виготовлення. Основні норми якості, харчова цінність. Використання плодово-ягідної сировини у виробництві булочних, здобних, макаронних і кондитерських виробів.

Дисципліна «Технологія приготування кондитерських виробів харчової промисловості».

Виробництво шоколаду і какао порошку.

Асортимент шоколаду і шоколадних виробів, його характеристика. Технологічні схеми виробництва шоколаду. Технологічні схеми приготування шоколадних мас.

Характеристика шоколадних мас їх класифікація. Співвідношення складових частин. Класифікація шоколаду залежно від призначення. Відливання шоколадних мас. Технологічний режим відливання і охолодження. Брак виробів у разі порушення режиму охолодження. Вимоги до форм. Формування плиткового шоколаду на КМЛ

Виробництво карамелі

Характеристика асортименту карамелі. Технологічний процес приготування карамелі льодяникової та карамелі з фруктовими начинками. Характеристика сиропів. Періодичні способи приготування карамельного сиропу. Вимоги до якості карамельних сиропів, приготовлених різними способами. Патока - антикристалізатор карамельного виробництва

Класифікація начинок. Вимоги до них. Приготування фруктових начинок періодичним і безперервним способами.

Апаратно-технологічні схеми і технологічні режими, показники якості начинок. Обробка карамельної маси і охолодження її. Обминання і витягування карамельної маси. Отримання карамельного батону і калібрування джгута. Формування карамелі, режими. Зворотні відходи та їх використання. Охолодження відформованої карамелі, режими. Види браку під час формування і охолодження карамелі. Способи його попередження та усунення.

Характеристика асортименту цукерок, їх класифікація за складом і способами приготування цукеркових мас, способами формування.

Помадні маси, їх класифікація.

Фруктові та фруктові-желейні маси. Вимоги до якості готових помадних, фруктових і фруктових-желейних мас. Види браку, його попередження і усунення.

Збивні маси. Вимоги до якості. Види браку, його попередження та усунення.

Горіхові маси, їх класифікація. Вимоги до якості мас. Види браку, його попередження і усунення

Способи формування: відливання, розмазування, прокатка, випресовування, відсадка. Формування цукеркових мас відливанням у крохмаль. Технологічна схема і параметри.

Глазурювання цукеркових мас. Принцип роботи глазурувальної машини. Відходи, їх використання.

Загортання цукерок, його призначення, способи і види. Способи складання цукерок у коробки. Умови і терміни зберігання. Стандарт на цукерки

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва [Текст] : навч. посіб. / В. І. Дробот. — 2-ге вид., перероб. і доп. — Київ : ПрофКнига, 2019. — 580 с.

Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів: навч. посіб./за ред. проф. А.М. Дорохович і проф. В.М.Ковбаси. - К.: Фірма «ІНКОС», 2015. – 632 с.

Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві (задачник): Навчально-методичний посібник / За ред.чл.-кор. В.І.Дробот. – К.: Кондор, 2010. – 440с.

Практикум з технологічних розрахунків у хлібопекарському виробництві: Навчальний посібник / За ред.чл.-кор. В.І.Дробот. – К.: Кондор, 2016. – 330с.

Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навчальний посібник / за ред. чл. – кор. НААН В.І.Дробот – К.: Кондор – Видавництво, 2015. – 972с.

Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва [Текст] : навч. посіб. / В. І. Дробот. — Київ : Погос, 2010. — 370с.

Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів: Підручник для проф.-техн. навч. закладів. /Зайцева Г.Т., Горпинко Т.М. - К.: Вікторія, 2002 р. - 400 с.

Дорохович А.М., Кобилінська О.В., Мурзін А.В., Кияниця С.Г. Технологія пастили, зефіру, маршелоу: Навчальний посібник за редакцією Дорохович А.М. - К.: Фірма «ІНКОС», 2019.-428с.

Технологія кондитерського виробництва. Практикум: навч. посіб. / К. Г. Іоргачова, О. В. Макарова, Л. В. Гордієнко, Г. В. Коркач ; за ред. К. Г. Іоргачової. - Одеса : Сімекс-прінт, 2011. - 208 с. :

Технологія шоколаду [Текст] : навч. посіб. / А. М. Дорохович ; Нац. ун-т харч. технол. — К. : НУХТ, 2014. — 367 с.

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень вступників

Бали	Рівні навчальних досягнень
1	Абітурієнт розрізняє об'єкти вивчення
2	Абітурієнт відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення
3	Абітурієнт відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою викладача виконує елементарні завдання
4	Абітурієнт з допомогою викладача відтворює основний навчальний матеріал, може повторити за зразком певну операцію, дію
5	Абітурієнт відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило
6	Абітурієнт виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь його(її) правильна, але недостатньо осмислена. Вміє застосовувати знання при виконанні завдань за зразком
7	Абітурієнт правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії
8	Знання абітурієнта є достатніми, він (вона) застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь його (її) логічна, хоч і має неточності
9	Абітурієнт добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією
10	Абітурієнт має повні, глибокі знання, здатний(а) використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення
11	Абітурієнт має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, уміє знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми
12	Абітурієнт має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення

Під час співбесіди екзаменатор записує питання і позначає правильність відповідей в аркуші співбесіди. Після закінчення співбесіди аркуш підписується вступником та екзаменаторами. Інформація про результати співбесіди оголошується вступникові в день її проведення.

Форма проведення індивідуальних усних співбесід – очна.

У разі використання заборонених джерел абітурієнт на вимогу члена комісії залишає аудиторію та одержує загальну нульову оцінку.

ТАБЛИЦЯ
переведення отриманих балів за 12-бальною шкалою в шкалу 100-200

Бал за 12-бальною шкалою	Оцінки за 100-200-бальною шкалою
1	не склав
2	не склав
3	не склав
4	100
5	112
6	124
7	136
8	148
9	161
10	174
11	187
12	200

Голова фахової атестаційної комісії

_____ В.П. Рак