И. Ю. БУРЧАКОВА

# НАН-БӨЛІШКЕ ӨНІМДЕРІН, ҰННАН ЖАСАЛАТЫН ҚИЫН КОНДИТЕРЛІК ТАҒАМДАРДЫ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ДАЙЫНДАУ ПРОЦЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

*«Білімді дамыту федералды институты» федералды мемлекеттік автономды мекемесі «Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы» мамандығы бойынша орта кәсіби білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру мекемелерінің оқу процесінде қолдану үшін ұсынады*

*Рецензияның тіркеу нөмірі 542*
*2014 ж. 11 желтоқсан, ФГАУ «ФИРО»*

ACADEMA

Мәскеу
«Академия» баспа орталығы
2016

ӘОЖ 664.6(075.32)
КБЖ 36.86я723
Б917

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпқор» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес ««ТжКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды.
Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.
Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.
Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19,
«Алма-Ата» БО, 809С , телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Пікір жазған —
Мәскеу қаласы № 32 қызмет көрсету колледжі ГБОУ СПО
оқу-әдістемелік жұмыстары жөніндегі директордың орынбасары *Л.А.Васильева*

**Бурчакова И.Ю.**
Б917 Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру. Зертханалық-тәжірибелік жұмыстарының оқу құралы орта кәсіби білім мекемелерінің студенттеріне арналған / И.Ю.Бурчакова. — М. «Академия» баспа орталығы, 2016. — 240 б.
ISBN 978-601-333-402-8 (каз.)
ISBN 978-5-4468-0930-1 (рус.)

Оқу құралы «Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы» мамандығы бойынша, ПМ. 04 «Нан бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру» Федералды мемлекеттік орта кәсіби білім беру стандартына сәйкес жасалынған.

Практикалық сабақтарды және зертханалық жұмыстарды жүргізу бойынша әдістемелік нұсқаулар келтірілген. Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастырудың аспектілері: кондитерлік шикізаттарды өнеркәсіпке дайындау, қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды дайындау, ұннан пісірілген, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау.

Орта кәсіби білім беретін мекемелердің студенттеріне арналған.

ӘОЖ 664.6(075.32)
КБЖ 36.86я723

**ISBN 978-601-333-402-8 (каз.)**
**ISBN 978-5-4468-0930-1 (рус.)**

© И.Ю.Бурчакова ., 2016
© «Академия» баспа орталығы, 2016
© Рәсімдеу. «Академия» баспа орталығы, 2016

# Қымбатты оқырман!

Осы оқу құралы «Қоғамдық тамақтандыру өімдері технологиясы» мамандығы бойынша оқу-әдістемелік кешеннің бір бөлігі болып саналады.

Оқу құралы «Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру» кәсіби модулін үйретуге арналған.

Оқу-әдістемелік кешендері жаңа ұрпаққа дәстүрлік және инновациялық оқу материалдарын меңгеруге, жалпы білім беретін және жалпы кәсіби саладағы пәндері және кәсіби модульдерін оқып үйренуге мүмкіндік береді. Әрбір жинақ жалпы және кәсіби құзыреттерді игеруге қажетті оқулықтар мен оқу құралдары, оқу және бақылау құралдары, оның ішінде жұмыс берушінің талаптары ескерілген құралдардан тұрады.

Оқу басылымдары электронды білім беру ресурстарымен толықтырылады. Электрондық ресурстар интерактивті жаттығулар мен жаттығу құрылғылары бар теоретикалық және тәжірибелік модульдерді, мультимедиялық объектілерді, қосымша материалдар мен интернеттегі ресурстардың сілтемесін қамтиды.

Оған терминологиялық сөздік және электрондық журнал қосылған, онда оқу процесінің негізгі параметрлері: жұмыс уақыты, бақылау және практикалық тапсырмаларды орындаудың нәтижесі белгіленеді. Электрондық ресурстар оқу процесіне жеңіл ендіріледі және әртүрлі оқу бағдарламаларына бейімделеді.

# Алғы сөз

«Қоғамдық тамақтандыру өнімдері технологиясы» мамандығы бойынша тәжірибелік сабақтарды және зертханалық жұмыстарды орындауға арналған нұсқаулықтар «Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру» МДК 01.04 «Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру» — ПМ.04 кәсіби модулінің жұмыс бағдарламасының мазмұныныа сәйкес құрастырылған.

Нұсқаулар студенттерге тәжірибелік сабақтарды және зертханалық жұмыстарды орындау барысында көмек көрсетуге арналған.

Тәжірибелік сабақтарда және зертханалық жұмыстарда студенттер кәсіби модульдің жұмыс бағдарламасына сәйкес кәсіби құзыреттілікті (КҚ) және жалпы құзыреттілікті (ЖҚ) меңгереді және бекітеді.

Кәсіби құзыреттіліктер:

- **КҚ1.** Ұннан жасалатын, май мен сүтке иленген қамыр және мерекелік нанды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу;
- **КҚ2.** Ұннан жасалған қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттады ұйымдастыру және дайындауды жүргізу;
- **КҚ3.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді ұйымдастыру және дайындауды жүргізу;
- **КҚ4.** Өңделген қиын жартылай фабрикаттарды оларды рәсімдеу кезінде қолдануды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу;
- Жалпы құзыреттіліктер:
- **ЖҚ1.** Өзінің болашақ мамандығының мәнін және әлеуметтік маңыздылығын түсіну, оған жоғары қызығушылық таныту;
- **ЖҚ2.** Жеке қызметін ұйымдастыру, типтік әдістерді және кәсіби міндеттерді орындау тәсілдерін таңдау, олардың тиімділігін және сапасын бағалау;
- **ЖҚ3.** Стандартты және стандартты емес жағдайларда олар үшін жауапкершілік шешімдерін қабылдау;
- **ЖҚ4.** Кәсіби және өзіндік дамуы, қажетті кәсіби міндеттерді орындау тиімділігі үшін ақпараттарды іздеуді және қолдануды жүзеге асыру;
- **ЖҚ5.** Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық ақпараттарды қолдану;
- **ЖҚ6.** Ұжымда және командада жұмыс істеу, әріптестермен,

басшылықпен, тұтынушылармен тиімді қарым-қатынас жасау;

- **ЖҚ7.** Команда мүшелерінің (қарамағындағылардың) жұмыстары, олардың міндеттерін орындау нәтижелері үшін өзіне жауапкершілік алу;
- **ЖҚ8.** Өз бетінше кәсіби және өз бетінше даму міндеттерін, өз бетінше білімін көтеруді анықтау, саналы түрде біліктілігін көтеруді жоспарлау;
- **ЖҚ9.** Кәсіби қызметте технологияның жиі ауысуы жағдайында үйренуі керек.

Технологиялық есептеулерді жүргізу саласында ұннан дайындалатын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша, сонымен қатар зертханалық жұмыстарды орындауда білім алушылардың дағдыларын қалыптастыра білуі тәжірибелік сабақтардың негізгі мақсаты болып саналады. Тәжірибелік сабақтар барысында студенттер кәсіби құзыреттіліктерге сәйкес кәсіби шеберліктерді меңгереді:

- май мен сүтке иленген ұн қамырынан әзірленген өнімдердің және мерекелік нандардың, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер мен торттардың, ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлейді;
- нормативтік және технологиялық құжаттармен жұмыс істейді;
- технологиялық құжаттарды ресімдейді;
- қажетті шикізат санын және ұннан пісірілген қиын және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін жартылай фабрикаттардың есебін жүргізеді;
- негізгі азық-түліктердің қосымша ингредиенттермен ара-қатынасын және үйлесу нұсқаларын, ұннан пісірілген қиын өнімдерді, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын өңделген жартылай фабрикаттарды жасау үшін анықтайды;
- азық-түліктерді қосып жасау көрсеткіштерінің, оның ішінде қиын жартылай фабрикаттар үшін сапалық бағасын анықтайды ;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын өңделген жартылай фабрикаттарды дайындау үшін өнеркәсіптік инвентарь және технологиялық жабдықтарды таңдауды жүзеге асырады;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын өңделген жартылай фабрикаттарды дайындау технологиясының алгоритмін жасайды;
- қамырдың нақты түрін және май мен сүтке иленген ұн қамырынан пісірілген өнімдерді және мерекелік нандарды қалыптау тәсілін таңдауды жүзеге асырады;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді пісіру тәртібін таңдауды жүзеге асырады;
- түрлі тәсілдермен дайындалатын өнімдердің сапа бағасын және

қауіпсіздігін жүзеге асырады;

- қиын өңделген жартылай фабрикаттарды дайындауды қабылдау және түрлі тәсілдермен таңдау жүзеге асырылады;
- ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді рәсімдеу үшін, түрлі өңделген жартылай фабрикаттарды таңдау жүзеге асырылады;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын өңделген жартылай фабрикаттарды тарату мерзімдерін және сақтау жағдайын анықтайды.
- Студенттер т***әжірибелік сабақтардың*** міндеттерін орындау барысында мына келесі жалпы құзыреттіліктерді меңгереді:
- өз жұмыстарын дұрыс ұйымдастыра білу, тәжірибелік сабақтардың кезеңдерін орындауда уақытты жоспарлау, қойылған кәсіби міндеттерге сәйкес орындалатын әрекеттер алгоритмін жасау;
- теориялық білімдерін қолдану және кәсіби міндеттерді шешу кезінде ыңғайлы әдістер және тәсілдер табу, стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім табу;
- кәсіби міндеттердің нәтижелерін және шешім сапасын бағалау, нормативті технологиялық құжаттарды ресімдеу және олардың дұрыс жасалуына жауапты болу, КҚ жұмыс уақытында техника қауіпсіздігін сақтау;
- кәсіби және жеке дамуы үшін кәсіби міндеттерді орындау, ақпараттарды табу және пайдалану;
- тәжірибелік сабақтарда ақпараттарды іздеу, технологиялық құжаттарды жасау үшін кәсіби компьютер, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану;
- жұп болып жұмыс жасау, тәжірибелік сабақтардың кейбір кезеңдерін орындау кезінде бірлесіп жұмыс жүргізу, тәжірибелік есептерді орындау барысында міндеттерді бөлу, әріптестермен тиімді қарым-қатынас жасау, жұмыс әрекеті және көлемімен келісім жасау, жұмыс барысында өзара көмек көрсету, жұптасып жұмыс жасау кезінде еңбек коэффицентін бағалау;
- жұптасып жұмыс жасағанда әріптесінің жұмысына жауапкершілік таныту, тәжірибелік міндеттерді шешу кезінде қателерді табу, оларды жоюдың тәсілдерін анықтау, уақытылы түзетулер жүргізу, тәжірибелік тапсырмаларды орындаудың көлемін және қорытындысын бағалауды жүргізу;
- тәжірибелік сабаққа өзіндік дайындық жасау, тұлғалық және біліктілік деңгейін жоғарылату;
- тәжірибелік сабақтарда инновациялық технологиялар саласында кәсіби қызмет бойынша білімін қолдану. Студенттердің ұсынылған ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын өңделген жартылай фабрикаттарды модульдің жұмыс бағдарламасына сәйкес дайындау процесінде тәжірибелер алуы ***зертханалық***

***жұмыстардың*** негізгі мақсаты болып саналады. Студенттер зертханалық жұмыстарда кәсіби құзыреттіліктеріне сәйкес төмендегідей кәсіби іскерлікті меңгереді:

- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру;
- кондитерлік цехтың жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде еңбектің қауіпсіз жақтарын қабылдау;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде санитарлық- гигиеналық талаптарын сақтау;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау және беру кезінде қажетті құралдарды, керек-жарақтарды, ыдысты таңдау;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындап шығару және азық-түліктердің негізін, қалпын салуды анықтау;
- қиын өңделген жартылай фабрикаттарды, май мен сүтке иленген ұннан пісірілген және мерекелік нандардың, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер мен мерекелік торттардың, ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің дайындалу үрдісінің технологиясын ұйымдастыру;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және әртүрлі технологияларды, жабықтар мен керек-жарақтарды даярлау;
- ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді ресімдеу және безендіру;
- дайын өнімнің сапасын және қауіпсіздігін бақылау;
- дайын өнімнің жарамсыздығын жүргізу.
- Студенттер ***зертханалық жұмыстарды*** орындау барысында төмендегідей жалпы құзыреттіліктерді меңгереді:
- тұтынушының өмірі және денсаулығы үшін дайын өнімнің қауіпсіздігіне жауаптылықты: өнімді дайындау кезінде жеке гигиена ережесін сақтау, қолданылатын шикізаттың қауіпсіздігін дұрыс бағалау мен ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді барлық кезеңдерде дайындау технологиясын сақтауды;
- зертханалық жұмыстарды жасауға уақытты дұрыс есептеуді (жеке технологиялық операцияларды), нақты тапсырмамен әртүрлі технологиялық операцияларды орындау үшін санитарлық- гигиеналық талаптарға және техника қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес орындалатын әрекеттердің алгоритмін жасауды;
- стандартты және стандартты емес жағдайларда дұрыс шешім табу, ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде дайын өнімнің сапасы үшін жауапты болуды;
- зертханалық жұмыстардың тапсырмаларын тиімді орындау үшін қажетті ақпараттарды табуды және оны пайдалануды;
- зертханалық жұмыстарды орындау бойынша ұсынымдармен жұмыс

үшін және өзекті үрдісі кезеңінде интерактивті тақтаны және кәсіби компьютерді қолдануды, кәсіби компьютер және электронды оқулықтарды қолдана отырып, тақырып бойынша білімін түзетуді жүргізу, оқулыққа электронды қосымшалар және электронды әдістемелер, кәсіби компьютерді қолдана отырып, ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және қиын жартылай фабрикаттарды ТТК әзірлеуді;

- топта (жұпта) жұмыс жасау, кейбір технологиялық операцияларды бірлесіп орындауға қатысу, зертханалық жұмыстарды орындау үрдісінде міндеттерді бөлу, жұмыс барысында өзара көмек көрсету, сондай-ақ топ жұмысында (жұппен) еңбек қатынасы коэффициентін бағалауды;
- топта (жұпта) жұмыс жасау кезінде әріптестерінің жұмысы үшін жауапты болу, операциялық бақылау процесінде дефектілерді анықтау (қолданылған шикізатты бағалау, температуралық және уақытша режимдерді, технологиялық операцияларды, бракеражды, дайын өнімдерді рәсімдеу және жіберуді бағалау) және оларды жою тәсілдерін анықтауды;
- зертханалық жұмысқа өзіндік дайындық жүргізуді;
- зертханалық жұмыста кәсіби қызмет аумағындағы инновациялық технологиялар бойынша білімдерін қолдануды және т.б.

Ұннан пісірілген қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдердің қазіргі заманғы тенденция саласында және кәсіби стандарттар талаптарына сәйкес есебі мен тізімі жасалынған. Тәжірибелік сабақтар дәрісханаларда жүргізіледі және екі академиялық сағатта орындалады, тәжірибелік сабақтардың тақырыптары П.1-кестеде ұсынылған. Тәжірибелік сабақтарға арналған тапсырмалар жеке және оқу қызметіндегі топтық түрде есептелінген (оқу жұптарында, кіші топтардағы жұмыстар).

| Кесте Т.1. Тәжірибелік сабақтар және зертханалық жұмыстар | | | |
|---|---|---|---|
| Жұмыс нөмірі | Тақырыптың атауы | Тәжірибелік сабақтарға арналған сағаттар саны | Зертханалық сабақтарға арналған сағаттар саны |
| ***1 Бөлім. Нан- бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді жүзеге асыру және безендіру, дайындауды ұйымдастыру, әзірлеу*** | | | |
| *МДК « Нан- бөлішке өнімдерін,ұннан жасалатын кондитерлік тағамдарды дайындау технологиясы»* | | | |
| ТС № 1 | Нан- бөлішке өнімдерін,ұннан жасалатын кондитерлік тағамдарды дайындау процесін ұйымдастыру | 2 | |
| ТС № 2 | Ұннан пісірілетін қиын, ұннан жасалынатын кондитерлік өнімдердің ассортименттерін қоғамдық тамақтандыру кәсіпорны үшін әзірлеу | 2 | |
| ТС № 3 | Нан- бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын кондитерлік тағамдарды дайындау үшін негізгі және қосымша шикізаттардың органолептикалық бағасы | 2 | |
| ТС № 4 | Нан- бөлішке өнімдерін,ұннан жасалатын кондитерлік тағамдарды дайындау үшін шығындалатын ұнды және суды есептеу | 2 | |
| ТС № 5 | Ұннан пісірілетін қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізаттың санын есептеу және өзара ауыстыру | 2 | |
| ТС № 1 | Әртүрлі технологиялық операцияларды орындау кезінде құралдарды және керек-жарақтарды, қауіпсіз жабдықтарды және әдістерді таңдау | | 4 |

| Жұмыс нөмірі | Тақырыптың атауы | Тәжірибелік сабақтарға арналған сағаттар саны | Зертханалық сабақтарға арналған сағаттар саны |
|---|---|---|---|
| ***2 Бөлім. Қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды безендіруде дайындауды ұйымдастыру және қолдану*** | | | |
| *МДК «Ұннан пісірілген, ұннан жасалынатын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы»* | | | |
| ТС № 6 | Қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды дайындау үшін шикізаттарды есептеу | 2 | |
| ТС № 7 | Фирмалық және жаңа қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды әзірлеу (рецептура жобасын әзірлеу, тағамдық құндылығын есептеу) ( № 2 зертханалық жұмыс жүргізу үшін) | 2 | |
| ТС № 8 | Қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды дайындау үшін технологиялық карталарды және шикізат ведомстарын жасау (№ 2 зертханалық жұмыстарды орындау үшін) | 2 | |
| ТС № 9 | Қиын өңделетін жартылай фабрикаттар үшін техника-технологиялық карталарды әзірлеу (№ 2 зертханалық жұмысты орындаудан кейін) | 2 | |
| ЗЖ № 2 | Қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды дайындау | | 4 |
| ЗЖ № 3 | Жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау | | 4 |
| ***3 Бөлім. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру, оны әзірлеу, безендіру және тарату*** | | | |
| *МДК «Нан-бөлішке өнімдерін,ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау технологиясы »* | | | |
| ТС № 10 | Май мен сүтке иленген фирмалық қиын өнімдерді және мерекелік нандарды әзірлеу | 2 | |

| Жұмыс нөмірі | Тақырыптың атауы | Тәжірибелік сабақтарға арналған сағаттар саны | Зертханалық сабақтарға арналған сағаттар саны |
|---|---|---|---|
| | (рецепт жобасын әзірлеу) | | |
| ТС № 11 | Дайын май мен сүтке иленген және мерекелік нандарды көпсіту есебі, пісіру және шығысы (№ 4 және 5 зертханалық жұмысты орындау үшін) | 2 | |
| ТС № 12 | Май мен сүтке иленген, ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін технологиялық тізбектер және шикізат ведомостарын жасау (№ 4 және 5 зертханалық жұмыстарды орындау үшін) | 2 | |
| ТС № 13 | Май мен сүтке иленген, ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін технологиялық карта әзірлеу (№ 4 және 5 зертханалық жұмыстарды орындаудан кейін) | 2 | |
| ЗЖ № 4 | Ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау | | 6 |
| ЗЖ № 5 | Мерекелік нанды дайындау | | 6 |
| ***4 Бөлім. Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру, оны пісіру, безендіру және тарату*** | | | |
| *МДК « Ұннан пісірілетін қиын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы»* | | | |
| ТС № 14 | Ұннан пісірілетін қиын кондитерлік өнімдерді дайындауда бір фазалы және көп фазалы рецептерді есептеу | 2 | |
| ТС № 15 | Ұннан пісірілетін қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындау үшін шикізат ведомосттарын жасау | 2 | |

| Жұмыс нөмірі | Тақырыптың атауы | Тәжірибелік сабақтарға арналған сағаттар саны | Зертханалық сабақтарға арналған сағаттар саны |
|---|---|---|---|
| | (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмыстарды орындау үшін) | | |
| ТС № 16 | Ұннан пісірілетін қиын кондитерлік өнімдердің және мерекелік торттардың техникалық карталарын әзірлеу (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмыстарды орындағаннан кейін) | 2 | |
| ЗЖ № 6 | Ұннан пісірілетін кондитерлік өнімдерді дайындау | | 6 |
| ЗЖ № 7 | Балаларға арналған қиын мерекелік торттары ассортиментін дайындау | | 6 |
| ЗЖ № 8 | Мерейтойларға арналған қиын ассортиментті мерекелік торттарды дайындау | | 6 |
| ЗЖ № 9 | Қиын ассортиментті бірлескен мерекелік торттарды дайындау | | 6 |
| ЗЖ № 10 | Қиын ассортименті мерекелік үйлену торттарын дайындау | | 6 |
| ***5 Бөлім. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру, оны дайындау, безендіру және тарату*** | | | |
| *МДК «Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы»* | | | |
| ТС№ 17 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізаттар ведомостарын жасау (№ 11, 12, 13 және 14 зертханалық жұмыстарды орындау үшін) | 2 | |
| ТС № 18 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің техника-технологиялық картасын жасау | 2 | |

| Жұмыс нөмірі | Тақырыптың атауы | Тәжірибелік сабақтарға арналған сағаттар саны | Зертханалық сабақтарға арналған сағаттар саны |
|---|---|---|---|
| | (№ 11, 12, 13 және 14 зертханалық жұмыстарды орындағаннан кейін) | | |
| ЗЖ № 11 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Ганаш кремімен шоколадты капкейк », «Сүйық ішіне салынатын шоколадты кекс», «Миндальды-апельсин твилі») | | 6 |
| ЗЖ № 12 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Маф- финдер», «Бискотти», «Марципанды банан» тәтті наны) | | 6 |
| ЗЖ № 13 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Шағын рулеттер», «Қара жидек қосылған шоколадтты моэлье (дуэль)», «Макрондар шоколадты тәтті наны») | | 6 |
| ЗЖ № 14 | Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Грек жаңғағымен шоколадты брауни», «Бананмен шоколадты орама» печеньесі, «Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңкелер») | | 6 |
| | БАРЛЫҒЫ | 36 | 78 |

## Тәжірибелік сабақтың құрылымы

1. **Ұйымдастыру кезеңі.** Студенттердің сабаққа дайындығын тексеру, сабақ тақырыбымен таныстыру, сабақтың мақсаты және міндетін айтып өту, дидактикалық материалдарды қолданудың жағдайын түсіндіру (әдістемелік нұсқаулар, білімді түзету үшін материалдар).

2. **Мақсатты ойлау, негізгі білімінің өзектілігі.** Тәжірибелік сабақты орындау бойынша тапсырманы түсіндіру. ИКТ құралын қолдану (сабақ мақсаты мен слайдтарды көрсету, негізгі білімінің өзектілігін тексеруге арналған тапсырмалар, тәжірибелік сабақтарды орындауға арналған

интерактивті тақтаны қолдану).

3. **Жаңа материалды үйрену.** Оқытылатын оқу материалын теориялық меңгеру. Оқу ақпаратын көрсету. Жаңа оқу материалын түсіндіру, жаңа материалды қабылдауды ұйымдастыру, білім алушылардың назарын белсенді ету.

4. **Тәжірибелік іскерлігін меңгеру және бекіту.** Тәжірибелік жұмыстарды орындау кезінде жаңа материалды қолдануды тәжірибемен көрсету. Жеке және кіші топтарда тәжірибелік іскерлікті және теориялық білімдерін бекіту үшін өздік жұмысын ұйымдастыру.

5. **Рефлексия.** Нәтижелерді талдау, қиындықтарды анықтау, типтік қателерді тұжырымдау, білім алушылардың өзіндік бағалауын ұйымдастыру (күнделікті толтыру жетістіктері, 1-қосымша үлгісін қараңыз). Қорытындылар бағасы және сабақтың рейтингтік бағасын жариялау.

6. **Үй тапсырмасын беру.** Алынған білімдерін бекіту, аудиториядан тыс өздік жұмысы.

Тәжірибелік есептерді орындау үшін тапсырма нұсқалар мен бірнеше кезеңдерге бөлінуі мүмкін. Әрбір кезең бағалау критериине сәйкес бағаланады. Тәжірибелік сабақты жүргізу барысында оқытушы әрбір студентке бақылау ведомосын толтырады, онда кезеңімен кәсіби және жалпы құзыреттіліктердің қалыптасуын белгілейді. КҚ және ЖҚ қалыптасқандығы туралы бағалар көрсеткіштерінің шамамен тізімі 2 және 3-қосымшаларда көрсетілген.

Зертханалық жұмыстар арнайы жабдықталған оқу зертханаларында жүргізіледі және төрт-алты академиялық сағат арасында орындалады.

Зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін жеке тапсырмаларды орындайтын кіші топтар құралады. Зертханалық жұмысты жүргізу арасында оқытушы студенттерге барлық сұрақтар бойынша кеңес береді.

## Зертханалық жұмыстың жасалу барысы

1. **Ұйымдастыру сәті.** Саптық жиын, нұсқау, сабаққа дайындығын тексеру (форманың болуы, жұмысқа дайындық кезінде жеке гигиеналық талаптарды сақтау, осы тақырып бойынша теориялық білім, күнделікті жетістіктердің болуы), кіші топтарды қалыптастыру, жұмыс орындарын ұйымдастыру.

2. **Мақсатты тұжырым мен тіректі білімнің маңыздылығы.** Зертханалық жұмысты орындау бойынша тапсырмаларды түсіндіру. ИКТ құралын пайдалану (сабақ мақсатымен слайдтарды көрсету, тірек білімінің маңыздылығы үшін тапсырмалар, зертханалық сабақтарды орындау үшін интерактивті тақтаны қолдану). Сауал жүргізу және жауаптарға түсінік беру.

3. **Жаңа материалды үйрену.** Оқу ақпаратын көрсету. Қойылған міндеттерді түсіндіру, жаңа оқу материалын түсіндіру, жаңа материалды қабылдауды ұйымдастыру, білім алушылардың белсенділігін, назарын аудару.

4. **Тәжірибелік іскерлікті меңгеру және бекіту:**

- жұмыс орнын ұйымдастыруды және негізгі азық-түліктерді және қосымша ингредиенттерді дайындау бойынша қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін тәжірибе жасау;
- өздік жұмыс — шикізатты рецептураға сәйкес өлшеу;
- қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін өздік жұмысын және тәжірибе жұмысын жасау;
- орындалған технологиялық операцияларды және дайындалған қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді сапа бағасы бойынша іскерлігін меңгеру (органолептикалық баға — бракераж, дефектліерді мен тәсілдерді анықтау және оларды жою).

5. **Рефлексия.** Нәтижелерді талқылау және орындалған жұмысты қорғау, дефекттерді анықтау, қателерді талқылау, кіші топтардың жұмысын бағалау, әрекеттерді орындауды өзіндік бағалау, өз әрекеттерін түзету.

6. **Үй тапсырмасын беру.** Алынған тәжірибелерді және іскерліктерін бекіту.

- Зертханалық жұмыс жөніндегі есепке студент толтырған мына төмендегі технологиялық құжаттар кіреді:
- жаңа қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді өңдеу актілері (11-қосымшаны қараңыз);
- «Дайын өнімнің органолептикалық сапасын бағалау» (29-қосымшаны қараңыз);
- дайын қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдердің бракеражды журнал бойынша сапасы бойынша бағалау (30-қосымшаны қараңыз);
- дайын жартылай фабрикаттардың дефектілерін анықтау жөніндегі есеп (өнімдер), олардың туындауы және жою әдісі (31-қосымшаны қараңыз);
- білім алушының күнделікті жетістігі меңгерілетін білім бағасы бойынша және тақырып бойынша іскерлігі (4-қосымшаны қараңыз).

Зертханалық жұмысты жүргізу барысында оқытушы әрбір студентке бақылау ведомосын толтырады, онда кезеңмен жалпы және кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасуын белгілейді. КҚ және ЖҚ қалыптасқан

бағаларды шамамен көрсету тізімі 5 және 6-қосымшаларда ұсынылған.

Зертханалық жұмыс аяқталған соң, оқытушы жұмыс жүргізу процесінде алынған нәтижелерін және типтік қателерді белгілей отырып, қорытындыларын есептеп, бағаларын қояды.

Зертханалық жұмыстың әрбір тақырыбы дайын қиын жартылай фабрикаттарды, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау өнеркәсіптік процесте кезектік операцияны құрайды, бұл өнімді тапсырма бойынша өз бетінше, сонымен қатар оларды бағалау критерийлеріне сәйкес бағалауға, дайындауға мүмкіндік береді.

Оқу құралы студенттердің шығармашылық және өнертапқыштық қабілеттерінің дамуына, өзіндік әрекеттің қалыптасуына бағытталған, әсіресе болашақ техник-технолог мамандығы үшін маңызды.

Осы оқу құралы жас мамандар үшін тәжірибелік сабақтарды және зертханалық жұмыстарды жүргізу және ұйымдастыруда үлкен көмек көрсететін болады.

# ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚТАРДЫ СИПАТТАУ

## № 1 ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚ

### Ұннан пісірілетін өнімдерді, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау процесін ұйымдастыру

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «май мен сүтке иленіп, ұннан жасалатын өнімдер мен мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер мен мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

- технологиялық жабдықтарды таңдау бойынша, ұннан пісірілетін қиын өнімдерді, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде технологиялық операцияларды орындау үшін ыдыстарды, керек-жарақтарды, құралдарды таңдау бойынша білгендерін бекіту және көрсету;
- ұннан пісірілетін қиын, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау барысында санитарлық-гигиеналық талаптарды қолдану туралы білімдерін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғы сөзді қараңыз).

## ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУ ҮШІН СҰРАҚТАР

1. Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді өндіру кезінде қолданылатын қандай жұмыс орындары бар?
2. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорын құрылымы қандай өнеркәсіптік ғимараттарға кіреді?
3. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін қандай технологиялық және қосымша жабдықтар қолданады?
4. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін қандай керек-жарақтарды, құралдарды және әдістерді қолданады?
5. Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындауға өндірісте қандай технологиялық кезеңдер кіреді?
6. Қандай цехтар арнайы цехтарға жатады?
7. Ұннан пісірілетін өнімдердің, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің технологиялық кезеңдерінің айырмашылығы неде?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; СанПин 2.3.6.1079-01; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Қиын ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау процесін ұйымдастыру. Оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Усов В. В.*** Қоғамдық тамақтандыру орындарында кәсіпорындарда өнеркәсіпті ұйымдастыру және қызмет көрсету. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2015; ***Золин В. П.*** Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынының технологиялық жабдықтары. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Цыганова Т. Б.*** Нан-бөлішке тағамдарын өндіру технологиясы және ұйымдастыру. Оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. ***Нұсқа 1.*** Ұннан пісірілетін қиын өнімдер өнеркәсібінің технологиялық кезеңдерін және әрбір технологиялық кезеңге өнеркәсіптік

бөлме таңдау, әрбір жұмыс орнына техникалық жабдықтауды тізбелеу (1.1-кесте).

2. ***Нұсқа 2.*** Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер өнеркәсібінің технологиялық кезеңдерін және әрбір технологиялық кезеңге өнеркәсіптік бөлме таңдау, әрбір жұмыс орнына техникалық жабдықтауды тізбелеу (1.1-кестені қараңыз).

Кесте 1.1. Ұннан пісірілетін және ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үрдісін ұйымдастыру

| Өнеркәсіп үрдісінің технологиялық кезеңінің атауы | Өнеркәсіптік бөлмелер атауы | Жұмыс орнының атауы | Технологиялық жабдық | Көмекші жабдық | Керек-жарақтар, құралдар, бейімделу |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3. Практикалық тапсырманың нәтижесін ұсыну.
4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## № 2 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер үшін қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ассортимент әзірлеу

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Ұннан пісірілетін май мен сүтке иленген өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

- әртүрлі қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу

бойынша теориялық білімдерін бекіту және іскерлігін көрсету.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғы сөзді қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдердің қайсысы қиын болып саналады?
2. «Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортименті» түсінігіне не кіреді?
3. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің қазіргі заманғы ассортиментінің тізімін жасау.
4. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары қандай түрлерге бөлінеді?
5. Әртүрлі түрдегі қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін өнімнің атауының шамаланған санын қалай анықтайды?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзетуге арналған электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 30389—2013 «Қоғамдық тамақтандыру қызметтері. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны. Жіктелуі және жалпы талаптар»; ***Бурчакова И.***Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Никуленкова Т.*** Т., ***Ястина Г. М.*** Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынын жобалау. — М. : Колос С, 2007.

## ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚ ҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. ***Нұсқа*** 1. Бірінші класты мейрамхана үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің еуропалық асханасымен, мейрамхана ішіндегі кафетерийге (100 кісілік орын) өзінің жеткізетін азық-түлігінің ассортиментін әзірлеу. Мейрамхана қала орталығында орналасқан. Шығарылылатын өнімнің көлемі ауысым ішінде 800 дана өнімді құрайды. Маусым — жаз (шілде).

***Нұсқа*** 2. Бизнес-орталықта тұратын (250 кісілік орын) асхана үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу. Асханаға келушілер офистің қызметкерлері болып саналады. Шығарылылатын өнімнің көлемі ауысым ішінде 1500 дана

өнімді құрайды. Маусым — көктем (мамыр).

***Нұсқа*** 3. Мәдени және демалыс саябағы саласында орналасқан балалар кафесі үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу (50 кісілік орын) Шығарылатын өнімнің көлемі ауысым ішінде 650 дана өнімді құрайды. Маусым — күз (қыркүйек).

2. 1.2-кестені толтыру (кестені толтыру үлгісі —1.3-кестені қараңыз).

| Кесте 1.2.Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу (тапсырма бойынша) | | | |
|---|---|---|---|
| Рецептура нөмірі | Өнімнің атауы | Шығыс, г | Ауысымдағы өнімнің саны, дана. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3. Практикалық тапсырмалар нәтижесін ұсыну.
4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік ұсыныстар

Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеудің түрлері өте көп және олар өз рецептерімен, түрлі формасымен, өңделуі және дәмімен ерекшеленеді.

Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу кезінде мынадай факторлар есепке алынады:

- шығарылатын өнімнің, қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны класы және түрлері, беріктігі, кәсіпорынның мамандандырылуы және орналасқан жері, келушілердің сұранысы және құрамы;
- ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы және шикізат түрлері (пісірілген жартылай фабрикаттардың түлері);
- тұтынудың маусымдылығы (ұннан пісірілген, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдардың маусымға байланысты креммен және кремсіз қатынасы);
- қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынының әрбір түрі және класы үшін ассортименттік ең аз шамасы (7-қосымша қар.). Ассортимент маусымдық, тапсырмалық және фирмалық өнімдердің есебінен кеңеюі мүмкін;
- келушілердің сұранысына сәйкес жаңа ұннан пісірілетін, ұннан

жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді енгізу.

***Мысалы*** 1.1. 50 кісілік орны бар кондитерлі кафе үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу. Кондитерлі кафе қала шетінде, тыныш ауданда орналасқан. Шығарылатын өнімнің көлемі ауысым ішінде 1000 дана өнімді құрайды. Маусым — қыс (желтоқсан).

Ш е ш і м . Тапсырма бойынша ассортиментті әзірлеу үшін кестеде келтірілген шамамен берілген деректерді қолданады. Т.7.1 (7-қосымша қар.). Берілген деректерге сәйкес кондитерлі кафедегі өнімнің атауы (ассортименттің ең аза шамасы) — 10-15. Кондитерлі кафе үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің әзірленген ассортименті көрсетілген ассортимент шамасынан аз емес, көп болуы мүмкін. Уақыттың қысқы кезең екенін және келушілердің құрамын есепке алып, ассортиментке көп мөлшерде крем мен ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер кіреді. Сосын ауысым ішінде шығарылатын өнімнің сандық есебін шамалап өндіреді.

Осыдан кейін ассортименттің әзірлемесін жүргізеді және нәтижелерін есептейді(1.3-кесте).

Кесте 1.3. 50 отырғызатын орны бар кондитерлі- кафе үшін ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің ассортиментін әзірлеу

| Рецептура нөмірі | Өнімнің атауы | Шығыс, г | Ауысымдағы өнімнің саны, дана. |
|---|---|---|---|
| ***Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдер*** (***ұсақ даналы***) | | | |
| ТТК | Ассортиментте фигуралы май мен сүтке иленген бөлке | 60 | 100 |
| ***Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдер (өлшенетін)*** | | | |
| 105 | Мак қосылған үй пирогы | 1 200 | 25 |
| ТТК | «Қысқы шие» пирогы | 1 000 | 30 |
| ТТК | «Жаңа жыл» пирогы | 800 | 35 |
| ***Бисквитті торттар*** | | | |
| 13 | «Қар бүршігі» торты | 1 000 | 30 |
| 14 | «Молодежный» торты | 1 000 | 20 |
| ***Құмды торттар*** | | | |
| 22 | «Пешт» торты | 1 500 | 15 |

| Рецептура нөмірі | Өнімнің атауы | Шығыс, г | Ауысымдағы өнімнің саны, дана. |
|---|---|---|---|
| 26 | «Ірімшік» торты | 1 000 | 35 |
| ***Қаттама торттар*** | | | |
| 29 | «Колизей» торты | 1 000 | 25 |
| 27 | «Креммен қабатталған» торты | 2 000 | 25 |
| ***Ауа (ауа-жаңғақты) торттары*** | | | |
| 31 | «Өрмекші» торты | 2 000 | 10 |
| 32 | «Ұшу» торты | 1 000 | 30 |
| ***Фирмалық (тапсырыспен жасалатын) торттар*** | | | |
| ТТК | «Үйлену тойы» торты | 3 000 | 5 |
| ТТК | «Балалар» фигуралы торты | 1 500 | 15 |
| ***Бисквитті тәтті нандар*** | | | |
| 43 | «Бисквитті жеміс» тәтті наны | 48 | 40 |
| 44 | Шоколад помадасымен глазурленген, «Буше» тәтті наны | 40 | 50 |
| ***Құмды тәтті нандар*** | | | |
| 46 | «Құмды» белок кремімен тәтті нан | 42 | 30 |
| 52 | «Әуесқойлық кәрзеңке» | 45 | 45 |
| ***Қаттама тәтті нандар*ы** | | | |
| 56 | Алма салынған «Қаттама» тәтті наны | 42 | 60 |
| 60 | Кремді «Трубалар» және «Муфтолар» тәтті нандары | 39 | 35 |
| ***Қайнатылған тәтті нандар*** | | | |
| ТТК | «Ірімшік кремді қайнатылған сақина» тәтті наны | 50 | 40 |
| ТТК | «Эклер» фисташкалы кремді тәтті нандар | 40 | 50 |

| Рецептура нөмірі | Өнімнің атауы | Шығыс, г | Ауысымдағы өнімнің саны, дана. |
|---|---|---|---|
| ***Ауа тәтті нандары*** | | | |
| 65 | «Ауа» кремді тәтті нандары (қосарлы) | 39 | 30 |
| ***Миндальды тәтті нан*** | | | |
| 67 | «Пирамида» тәтті наны | 45 | 45 |
| ***Ұсақ даналы кондитерлік өнімдер*** | | | |
| ТТК | Макарондар | 15 | 60 |
| ТТК | Браундер | 20 | 55 |
| ТТК | Капкейкілер | 35 | 60 |
| | Барлығы | | 1 000 |

## № 3 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізаттарды органолептикалық бағалау сапасы

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Ұннан пісірілетін май мен сүтке иленген өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

■ Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін қолданылатын негізгі және қосымша шикізаттардың сортын анықтау, органолептикалық сапасын бағалауды жүргізу бойынша іскерлігін бекіту және көрстеу.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

■ ЖҚ 1-9 (алғы сөзді қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚТАРДЫ ДАЙЫНДАУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау үшін шикізаттардың қандай түрлері негізгі және қосымшаға жатады?
2. Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізаттардың қандай түрлері негізгі және қосымшаға жатады?
3. «Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізаттың органолептикалық бағалау сапасы» түсінігіне нелер кіреді?
4. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін қандай бидай ұны түрлерін қолданады?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындауға арналған ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ Р 52189 — 2003 «Бидай ұны. Жалпы технологиялық жағдайлар»; МЕМСТ Р 53876 — 2010 «Картоп крахмалы. Техникалық жағдай»; МЕМСТ 32261—2013 «Сары май. Техникалық жағдай»; МЕМСТ 6882—88 «Кептіріліген жүзім. Техникалық жағдай»; ***Бурчакова И.***Ю., ***Ермилова С.В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Соколова Е.*** И., ***Ермилова С.В.*** Кондитерлік өнім үшін қазіргі заманғы шикізат. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2009.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау процесін ұйымдастыру үшін қолданылатын, (нұсқа бойынша) негізгі және қосымша шикізат үлгілері сорттарының сәйкестігін анықтау және органолептикалық сапаның бағасын беру.

***Нұсқа 1.*** Бидай ұны (экстра), картоп крахмалы (бірінші сорт). 1.4 және 1.5-кестелерді толтыру.

| Кесте 1.4. Органолептикалық көрсеткіштерді анықтау және ұнның сорты | | |
|---|---|---|
| Көрсеткіш атауы | Ұнның сипаттамасы | Үлгі |
| Дәмі | | |
| Иісі | | |
| Түсі | | |
| Ылғалды үлес массасы, %, көп емес | | |
| Минералды қоспаның болуы | | |
| Зиянкестермен жұқтырылуы | | |
| Зиянкестермен ластануы | | |

Ұн сорты _____

| Кесте 1.5. Органолептикалық көрсеткіштерді және картоп крахмалы сортын анықтау | | |
|---|---|---|
| Көрсеткіш атауы | Картоп крахмалының сипаттамасы | Үлгі |
| Сыртқы түрі | | |
| Иісі | | |
| Түсі | | |

Картоп крахмалының сорты _____

***Нұсқа*** 2. Бидай ұны (бірінші сорт), сары май (жоғары сорт). 1.4 және 1.6-кестелерін толтыру.

| Кесте 1.6. Органолептикалық көрсеткішті және сары май сортын анықтау | | |
|---|---|---|
| Көрсеткіш атауы | Сары май сипаттамасы | Үлгі |
| Иісі | | |
| Дәмі | | |
| Сыртқы түрі | | |
| Консистенция | | |
| Түсі | | |

Сары май сорты _____

***Нұсқа*** 3. Бидай ұны (екінші сорт), кептірілген жүзім (жоғары сорты). 1.4 және 1.7-кестелерді толтыру.

| Кесте 1.7. Органолептикалық көрсеткішті және кептірілген жүзім сортын анықтау (ақшыл жүзім) | | |
|---|---|---|
| Көрсеткіш атауы | Кептірілген жүзім сипаттамасы | Үлгі |
| Сыртқы түрі | | |
| Иісі | | |
| Түсі | | |

Ақшыл жүзім сорты _____

2. Алынған нәтижелерді стандарттық талаптармен салыстыру: МЕМСТ Р 52189 — 2003 «Бидай ұны. Жалпы техникалық жағдайлар», МЕМСТ 53876—2010 «Картоп крахмалы. Техникалық жағдай», МЕМСТ 32261—2013 «Сары май. Техникалық жағдай», МЕМСТ 6882 — 88 «Кептірілген жүзім. Техникалық жағдай».

3. Тәжірибелік тапсырманың нәтижесін ұсыну.

4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік ұсыныстар

Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді өндіру үшін қоғамдық тағамдар кәсіпорынына түсетін, негізгі және қосымша шикізаттың сапалылығы, органолептикалық сапасын бағалау бойынша анықталады.

***Қоғамдық тамақтану (шикізат) өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау*** — бұл адамның қоғамдық тамақтану (шикізат) өнімдері қасиетіне зерттелетін объект ретінде жауап реакциясының, сапалық және сандық әдістердің көмегімен анықталатын бағалау.

Шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау кезінде мына көрсеткіштер зерттеледі, сыртқы түрі, консистенция, текстура, иісі, дәмі, түсі және т.б. Зерттелетін негізгі және қосымша шикізаттар органолептикалық көрсеткіштер бойынша сәйкес келуі керек, әрекет ететін МЕМСТ-тар бар.

Мысалы бидай ұнының сапасы МЕМСТ Р 52189 сәйкес «Бидай ұны. Жалпы техникалық жағдайлар» келесі органо-

лептикалық көрсеткіштер бойынша анықталады: бидай ұнында басқа дәмі, иісі, артық қышқылдығы және ылғалдылығы жоғары болмауы керек. Ұнның түсі оның сортына байланысты болады (экстра, жоғары, іріленген, бірінші, екінші және жапсырмалы). Ұнды әбден шайнау кезінде сықыр білінбеуі керек, зиянкестерді жұқтырылуына және ластануына жол берілмейді. Ұн 14,5 %. ылғалыдылықта болуы керек. Ұнның ылғалдылығын анықтау үшін органолептикалық тәсілмен ұнның бір шымшымын алады және жұдырыққа қысады, егер жұдырықта сығылғаннан кейін алақанда жабысқақ және ұнтақталмаған кесегі қалса, онда ұнның ылғалдылығы жоғары деп есептеледі.

## № 4 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін ұн шығынын және суды есептеу

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Ұннан пісірілетін май мен сүтке иленген өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

- Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде ұн және су шығынын есептеу ережелерін қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрстеу.

2. С***тудентттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғы сөзді қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Бидай ұны шығынының ылғалыдылықпен байланысы қандай?
2. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жағдайларда сұйық құрауыштардың шығыны ұлғаяды (судың, сүттің)?
3. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жағдайда ұн шығыны ұлғаяды?
4. Барлық қамыр түрлерін илеу үшін судың санын есептеу шығыны қандай болу керек?
5. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер рецептері жинақтарында қолданылатын бидай ұнының ылғалдылығы қандай?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түрінде материалдар; МЕМСТ Р 52189 — 2003 «Бидай ұны. Жалпы техникалық жағдайлар»; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарда өнімдер фирмалық және жаңа тағамдарды әзірлеу тәртібі»; ***Бутейкис Н. Г.*** Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы: оқу құралы. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Соколова Е.***И., ***Ермилова С.В.*** Кондитерлік өнімге арналған қазіргі заманғы шикізат. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2009.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Есепті ***шешу*** 1. Әртүрлі фигуралы қиын пирогтар үшін 10 кг ашытқан қамыр дайындау кезінде кететін ұнның шығыны 64,1 кг. Берілген ашытылған қамырды дайындау үшін шығындалатын ұнның жалпы көлемін анықтау. Кәсіпорынға келген ұнның 16,5 % ылғалдылығы болады.

2. Есепті ***шешу*** 2. Ашытуға қойылған қамырдың пайыздық (А) ылғалдылығын анықтау талап етіледі, егер 1,4 кг қамыр дайындау үшін шығындалатын су (А) белгілі болса, май мен сүтке иленген нан- бөлішке

өнімдерін, өндіру үшін қолданылады. Құрғақ заттарда шикізат массасы ***С*** = 3,9 кг, шикізат массасы шын мәнінде ***В*** = 4,6 кг. Барлық қажетті деректер 1.8- кестеде келтірілген.

3. Практикалық тапсырма нәтижесін ұсыну.
4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Ұнның шығынын оның ылғалдылығымен қоса есептеу. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер рецептураларында ұнның ылғалдығы 14,5% шығынмен көрсетілген МЕМСТ Р 52189 сәйкес — 2003 «Бидай ұны. Жалпы техникалық жағдайлар».

Бидай ұнының ылғалдылығы 14,5 %-дан төмен қолданғанда оның шығындалуы 1%-5а азаяды, әрбір пайызы ылғалдылықтың төмендеуі. Сонымен бірге сұйық құрауыштардың шығыны сәйкесінше ұлғаяды (судың, сүттің).

Ылғалдылығы 14,5 **%**-дан жоғары ұнды қолданғанда оның шығыны ұлғаяды, ал сұйық құрауыштар саны қарастырылған рецепттерде, сәйкесінше азаяды.

***Мысалы*** 1. Әртүрлі фигуарлы қиын пирогтар үшін 10 кг ашыған қамырды дайындау ұнның шығыны 64,1 кг.құрайды. Ашыған қамырды дайындауға берілген ұннан шығындалған ұнның нақты санын анықтау. Кәсіпорынға келіп түсетін ұнның 13,2 % ылғалдылығы бар.

Ш е ш і м . Стандарт бойынша бидай ұнының 14,5% ылғалдылығы бар. Кәсіпорынға келіп түсетін ұнның 13,2% ылғалы бар, яғни қарастырылған рецептегіден 1,3% аз. Осылайша 1,3 % ұн аз шығындалуы керек, яғни 64,1 - (64,1 • 1,3/100) = 63,3 кг.

Судың саны осы кезде жоғарылауы керек 64,1 - 63,3 = 0,8 кг.

Берілген ылғалдылықта барлық қамыр түрін илеу үшін суды есептеу (Х) грамдап формула бойынша есептейді

$$X = \frac{100C}{100 - A} - в, \qquad (1)$$

***С*** — құрғақ заттарда шикізат массасы, г; ***В*** — шын мәнінде салынған шикізат массасы, г; А — қамырдың берілген ылғалыдылығы, %.

***Мысалы*** 2. Ашыған қамырдан қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін (ромды баба) келесі деректер белгілі: шын мәніндегі шикізат массасы 7 753 г құрайды, құрғақ заттардағы шикізат массасы — 6 131,1 г. Қамырдың ылғалдылығы 32% болуы керек. Қамырды илеу үшін кететін су санын анықтау.

Ш е ш і м і . (1) формуласына сәйкес келесі есепті жүргізеді:

100 - 32

***B*** **=** 7 753,0 г; ***C*** **=** 6 131,1 г; А = 32%.

қамыр ылғалдылығының 32% берлігенінде ашыған қамырды илеу үшін қажетті судың саны 1 260 г құрайды (дөңгелектегенде 10 г-ға дейін).

***Мысалы*** 3. Май мен сүтке иленген нан- бөлішке өнімдерін өндіру үшін ашытқымен ашытылған қамырды пайдаланады. Ашытылатын қамырға қажетті судың санын анықтау талап етіледі. Қамыр 35% ылғалдылықта болуы керек. Барлық қажетті деректер 1.8-кестеде келтірілген.

Кесте 1.8. Ашыған қамырдың рецепі

| Шикізат атауы | Шикізат саны, г, на 100 дана. 50 г масса өнім бойынша | Шикізат ылғалы, % | Шикізаттағы құрғақ заттардың құрамы, % | Құрғақ заттар құрамы, г |
|---|---|---|---|---|
| Ұн | 3 700 | 14 | 86 | 3 182 |
| Қант | 370 | 0,1 | 99,9 | 369,6 |
| Ашытқы | 55 | 75 | 25 | 13,7 |
| Меланж | 135 | 74 | 26 | 35,1 |
| Май | 251 | 15,4 | 84,6 | 212,5 |
| Тұз | 57 | 3,5 | 96,5 | 55 |
| Барлығы | 4 568 | – | – | 3 867,9 |

Ш е ш і м . Кестеге сәйкес 1.8 масса құрғақ заттағы шикізаттар ***C*** = 3,9 кг; шын мәніндегі шикізат массасы ***B*** = 4,6 кг. Есептің шартынан белгілі, А = 35% қамырдың ылғалдылығы.

Қамыр илеу үшін судың мөлшері (Х) алдыңғы келтірілген формула бойынша (1) анықталады:

100 - 35

Ашыған қамырды илеу үшін судың мөлшері 1,4 кг-ға тең.

# № 5 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізат мөлшерін және шикізатты өзара өзгертуді есептеу

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақ мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Ұннан пісірілетін май мен сүтке иленген өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу», «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

- Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде шикізаттың мөлшерін және өзара өзгертуді есептеу ережелерін қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрстеу.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН сұрақтар

1. «Шикізаттың тағамдық құндылығы» түсінігіне не кіреді?
2. Шикізаттың химиялық құрамының негізгі құрамдас бөлігіне нелер жатады?
3. Шикізатты өзара өзгерту қандай қағида бойынша жүзеге асырылады?
4. Қандай шикізат (азық-түліктер) өзара ауыстыруға жатады?
5. Шикізаттың өзара өзгеруінің қандай нормалары бар?

### Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері өнеркәсібі бойынша технологиялық нормативтердің жинағы. Рецептер жинағы / Ресей СМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтану кәсіпорыны үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері өнеркәсібі рецептер жинағы — М.: Экономика, 1986; Техникалық нормативтер жинағы. қоғамдық

тамақтандыру кәсіпорыны үшін тағам және аспаздық өнімдері рецептерінің жинағы. — М.: Нанөндірақпарат. 1997; Азық-түлік тағамдарының химиялық құрамының кестесі, РФ саласындағы ресми басылым; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Матюхина З.П.*** физиологияның негіздері, микробиология, гигиена және санитария. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Есептерді *шешу* 1. 100 дана фигуралы тоқаш нанын дайындау үшін 50 г, егер рецепте осы санды өнім үшін 350 г қант қолданылса, (қант болмаған жағдайда) табиғи балдың санын есептеуді жүргізу.

2. Есептерді *шешу* 2. «Үйлену тойы» бір кесек нанын дайындау үшін 2 000 г, егер рецептке байланысты кесек нанды дайындау үшін 240 г пастерленген қаймағы айырылмаған сүт және 228 г қант қосса, (қаймағы айырылмаған пастерленген сүт болмағанда) қанттың санын (салынатын қант мөлшерін азайтумен) есептеуді жүргізу.

3. Практикалық сабақтар нәтижесін ұсыну.

4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## Тапсырманы орындау бойынша методикалық және әдістемелік нұсқаулар

Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер өндіргенде көп жағдайда кәсіпорында жеке шикізаттар болмаған жағдайда бекітілген нормативтік құжаттарда көрсетілген мәселелер туындайды. Мұндай жағдайда тағам құндылығы тең түсетін басқа шикізат түрімен өзгертілуі мүмкін. Шикізатты өзгерту нормасы шикізаттың негізгі химиялық құрамы бойынша, белгіленген (құрғақ заттарға, белокқа, майға, көмір сутегіне) шикізатты өзара өзгерту ережелері бойынша, рецептер жинағында нанға және ұннан пісірілетін өнімдерге, ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері үшін қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында, дағдыланған мемлекеттік стандарттар бойынша рецептер жинағында келтірілген. 8-қосымшада «Жеке шикізаттың түрлері бойынша өзара өзгертулер нормалары» шикізатты өзгертудің белгіленген ережесі келтірілген.

Кейбір жағдайларда шикізатты өзара өзгерту есебінде «Кейбір азық-түліктердің қатынас мөлшерлері және массалары» (9-қосымша) кестесінде келтірілген деректер қолданылады.

Мысал. Құрғақ ашытқы санына есептеу жүргізген кезде (Х) 100 дана фигуралы тоқаш нанын дайындау кезінде 50 г сығымдалған ашытқы болмаса, егер рецепте осы өнімнің саны үшін 55 г сығымдалған ашытқы қолданылатыны белгілі болған болса...

Ш е ш і м. 8-қосымшаға сәйкес өзара өзгерту эквиваленті құрғақ ашытқылар үшін 0,25 кг-ға тең. Рецепт бойынша фигуралы тоқаш нандарды дайындау үшін 100 данаға 50 г болса, 55 г сығымдалған ашытқы қолданылады.

Сәйкесінше, осы бар деректерден пропорциялы жолмен есепті жүргізуге болады:

| сығылған ашытқылар (г) | | құрғақ ашытқылар (г) |
|---|---|---|
| 1 000 | — | 250 |
| 55 | — | Х |

Х = (250 • 55) / 1 000 = 13,7 г.

Фигуралы 100 дана 50 г. тоқаш нанды дайындау үшін сығымдалған ашытқы болмаған кезінде 13,7 г құрғақ ашытқы қажет болады.

## № 6 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Қиын өңделетін жартылай фабрикаттарды дайындау үшін шикізатты есептеу

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру, оларды безендіруде қолдану» саласында:

- қиын әшекейлеу фабрикаттарды дайындау кезінде ережені қолдану бойынша ережелерді қолданып шикізаттарды есептеу іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Қандай жеке жартылай фабрикаттар қиын болып саналады?
2. Қиын жеке жартылай фабрикаттарды мысалға келтіріңдер.
3. Қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау үшін қандай ереже бойынша шикізатты есептейді?
4. Сіздер қандай аралас кремдерді білесіздер?
5. «Шибу» кремін дайындау технологиясы қандай?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ Р 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрауға және құрылымына қойылатын жалпы талаптар»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері өнеркәсібі бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептер жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет, 1999; Қоғамдық тамақтану кәсіпорыны үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептері жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы басылым, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Есепті ***шешу*** 1. «Суфле» кремін дайындау үшін (шығысы 1 000 г) рецепт бойынша қант агарлы сиропы 611 г санымен қолданылады. 1.9 кестесінде қант агарлы сиропының 1 000 г деректері келтірілген. 611 г санымен қант агарлы дайындау және 1.10-кесте үшін шикізат есебін жүргізу (кез келген тәсілмен) .

| Кесте 1.9. Қант агарлы шырынының рецепі | |
|---|---|
| Шикізат атауы | Қант –агарлы сироп, г (шығыс 1 000 г) |
| Қант-құмшекер | 585 |
| Крахмалды ағын | 293 |
| Агар | 8 |
| Б а р л ы ғ ы | 886 |
| **Шығыс** | **1 000** |

| Кесте 1.10. Қант агарлы сиропты дайындау үшін шикізатты есептеу (тапсырма бойынша) | |
|---|---|
| Шикізат атауы | Қант-агарлы сироп, г (шығыс 611 г) |
| Қант-құмшекер | |
| Крахмалды ағын | |
| Агар | |
| Б а р л ы ғ ы | |
| **Шығыс** | **611** |

2. Есепті *шешу* 2. «Шибу» кремін дайындау үшін (шығыс — 1 000 г) 1.11-кестеде келтірілген ингредиенттер қолданылады. «Шибу» жеке қиын жартылай фабрикаттарын дайындау үшін қажетті шикізат санын есептеу шығысқа 2 730 г және 1.12-кестені толтыру

| 1.11-кесте. «Шибу» кремі рецепі | |
|---|---|
| Шикізаттың атауы | «Шибу» кремі, г (шығыс 1 000 г) |
| Жұмыртқа белогы | 200 |
| Қант-құмшекер | 350 |
| Су | 100 |
| «Патисьер» кремі | 450 |
| Желатин | 20 |
| **Шығыс** | **1 000** |

| Кесте 1.12. «Шибу» кремін дайындау үшін шикізатты есептеу (тапсырма бойынша) | |
|---|---|
| Шикізат атауы | «Шибу» кремі, г (шығыс 2 730 г) |
| Жұмыртқа белогы | |
| Қант-құмшекер | |
| Су | |
| «Патисьер» кремі | |
| Желатин | |
| **Шығыс** | **2 730** |

3. Практикалық тапсырма нәтижелерін ұсыну.
4. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымша қараңыз).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін қарапайым, негізгі және жеке қиын жартылай фабрикаттарды қолданады.

Жеке жартылай фабрикаттар негізінен бір фазалы дайындаудан және бірнеше фабрикаттардың ішінде ұннан пісірілетін қиын және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдердің рецепі құрамына кіреді.

***Қиын жеке жартылай фабрикаттар*** — бұл яғни ол жекелеу және (немесе) қабатталуы, және (немесе) ұннан пісірілетін кондитерлік өнімдерді толтыру немесе дайын жартылай фабрикаттарды, қиын дайындалу рецепі бар (екі және одан көп фазалы дайындау) кондитерлік жартылай фабрикат.

Қиын жеке жартылай фабрикаттарға қосылған кремдерге («Суфле» немесе «Құс сүті», «Шибу» немесе «Шибуст» және т.б.) екі немесе бірнеше біріктірілген кремдерді немесе әшекейлеу бисквитін «Джоконданы» жатқызуға болады.

Қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде маңызды фактор болып шикізатты дұрыс есептеу саналады.

***Мысал.*** «Құс сүті» тортын дайындау үшін 1 шығыста 300 г «Суфле» кремінің 790 г қажет болатыны белгілі болса, 1.13-кестеде кремнің 1 000 г. рецепті берілген.

«Суфле» кремін дайындау үшін қажетті шикізат санын есептеу және 1.14-кестені толтыру

Кесте 1.13. «Суфле»кремі рецепі

| Шикізат атауы | «Суфле» креміне шикізат шығыны 1 000 г |
|---|---|
| № 64 қант-агарлы сироп | 611 |
| Сары май | 226 |
| Жұмыртқа белогы | 64 |
| Қаймағы алынбаған қант қосылған қоюланған сүт | 110 |
| Лимон қышқылы | 4 |
| Цитрус тұқымдас эссенция | 2,5 |
| Б а р л ы ғ ы | 1 018 |
| **Шығыс** | **1 000** |

Ш е ш і м . «Суфле» кремін дайындау үшін шикізатты есептеу (шығыс — 790 г) екі тәсілмен жүргізіледі.

1 - ***тәсіл***— пропорция құру жолымен.

Мысалда сары май келесі пропорцияны құрайды:

1 000 — 226

790 — X

X = 226 • 790 / 1 000 = 178,5 г.

2 - ***тәсіл*** — коэффицентті табу жолымен есептеу (K).

Қайта есептеу коэффициентін (K) екі тәсілмен табуға болады.

1. Қайта есептеу коэффициентін ($K_1$) кіші санды (M) үлкен санға (N) формула бойынша бөлу жолымен табылады (2). Бұл жағдайда қажетті шикізатты табу кезінде (X) формула бойынша (3) барлық уақытта рецептура бойынша әйгілі шикізат санын (Y) алынған коэффиценттің қайта есептеу санына ($K_1$) көбейтеді.

Коэффицентті қайта есептеуді табу формуласы ($K_1$):

$$K_1 = M/N, \qquad (2)$$

***M*** — дайындау кезінде дайындау немесе қолдануға қажет шикізаттың немесе жартылай фабрикаттың саны; ***N*** — жартылай фабрикаттарды немесе рецептура бойынша қолданылатын шикізаттың санының шығысы.

Қажетті шикізат санын табу формуласы (X):

$$X = \boldsymbol{Y K_1}, \quad (3)$$

***Y*** — шикізаттың (жартылай фабрикаттың) әйгілі саны, ол рецептура құрамына кіреді; $\boldsymbol{K_1}$ — қайта есептеу коэффиценті.

Мысалы «Суфле» кремін дайындау үшін қажетті сары майды есептеу (шығыс — 790 г) формула бойынша (2) қайта есептеу коэффицентін табады ($К_1$):

$$К = 790 / 1\,000 = 0{,}79,$$

***M*** = 790 — дайындауға қажетті жартылай фабрикаттар саны; ***N*** = 1 000 — рецептура бойынша жартылай фабрикаттың шығысы.

(3) формулаға сәйкес «Суфле» 790 г кремін дайындау үшін (Х) сары майдың құрамын есептейді:

$$X = 226 \bullet 0{,}79 = 178{,}5 \text{ г},$$

***Y*** = 226 — «Суфле» кремі рецепі құрамына кіретін белгілі шикізат саны, (шығыс 1 000 г); $К_1$ = 0,79 — қайта есептеу коэффициенті.

2. ($К_2$) қайта есептеудің коэффицентін (F) үлкен санын бөлу жолымен формула бойынша (U) кіші санын табады (4). Бұл жағдайда қажетті шикізат санын табу кезінде (Х) формула бойынша (5) шикізат саны белгілі рецептура бойынша (***Y***) барлық уақытта алынған коэффицентті ($К_2$) қайта есептеуге бөледі.

Қайта есептеу коэффицентін табу формуласы ($К_2$):

$$К = \boldsymbol{F/U}, \quad (4)$$

***F*** — жартылай фабрикаттардың немесе рецептура бойынша қолданылатын шикізаттардың шығысы; ***U*** — дайындау кезінде қолдануға қажетті шикізаттың немесе жартылай фабрикаттың саны. Қажетті шикізатты табудың формуласы (***X***) :

$$X = \boldsymbol{Y/K}., \quad (5)$$

***Y*** — рецептураның құрамына кіретін шикізат (жартылай фабрикаттың) саны; $\boldsymbol{K_2}$ — қайта есептеу коэффиценті.

Қажетті есептеу мысалында «Суфле» кремін дайындау үшін сары майдың саны (шығыс — 790 г) формула бойынша (4) қайта есептеу коэффицентін ($К_2$) табады:

$\boldsymbol{K_2}$ = 1 000/790 = 1,2658 (нақты есептеу кезінде алынған санын дөңгелетпейді),

***F*** = 1 000 — рецептура бойынша жартылай фабрикаттың шығысы; ***U*** = 790 — дайындауға қажетті жартылай фабрикат саны.

Формулаға сәйкес (5) 790 г «Суфле» кремін дайындау үшін сары май (Х) құрамын есептейді:

$$X = 226/1,2658 = 178,5 \text{ г},$$

***Y*** = 226 — «Суфле» кремі рецепі құрамына кіретін белгілі шикізат саны (шығыс — 1 000 г); $K_2$ = 1,2658 — қайта есептеу коэффиценті.

Алынған нәтижені бүтін санға дейін санды дөңгелектеу ережесіне сәйкес (Х = 179) дөңгелектейді. Осылайша, кремнің рецепінің құрамына кіретін қалған шикізаттарды есептейді және 1.14. кестені толтырады.

Кесте 1.14. «Суфле» кремін дайындау үшін шикізатын есептеу (тапсырма бойынша)

| Шикізаттың атауы | «Суфле » кремінің 790 г шикізатының шығыны |
|---|---|
| № 64 қант- агралы сироп | 483 |
| Сары май | 179 |
| Жұмыртқа белогы | 51 |
| Қаймағынан ажыратылмаған қант қосылған қоюланған сүт | 87 |
| Лимонды қышқыл | 3 |
| Цитрусты тұқымдас эссенциясы | 2 |
| Б а р л ы ғ ы | 805 |
| **Шығыс** | **790** |

## № 7 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Фирмалық және жаңа жеке жартылай фабрикаттарды әзірлеу (рецептураны жобалауды әзірлеу,тағамдық құндылығын есептеу) (№ 2 практикакалық жұмысты жүргізу үшін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау және жүргізу, оларды безендіруде қолдану» саласында:

- фирмалық және жаңа қиын әшекейлеу фабрикаттарды әзірлеу тәртібін қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Фирмалық және жаңа өнімдерді әзірлеу тәртібі қандай кезеңдерден тұрады?
2. Фирмалық және жаңа өнімдерді әзірлеу рецепін жобалау қандай тәртіптен тұрады?
3. Дайын өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылығы деген не?
4. Тағамдық азықтардың химиялық құрамына нелер кіреді?
5. Қандай бірлікте дайын өнімдердің тағамдық және энергетикалық құндылығы көрінеді?
6. Дайын өнімдердің тағамдық және энергетикалық құндылықтарын есептеу ережелері бар ма?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында фирмалық және жаңа тағамдарды және өнімдерді әзірлеу тәртібі»; «Тағамдық өнімдердің химиялық құрамының кестесі»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдерін өндіру бойынша технологиялық нормативтік жинағы. Рецептура жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтану кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецепі жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Матюхина З. П.*** Физиологияның микробиология, гигиена және санитария негіздері. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. ***Есеп 1.*** «Аралас крем» жартылай фабрикаты рецепі жобасын әзірлеу (шығыс — 1 000 г). Кестенің үлгісін толтыру (10-қосымшаны қараңыз).

***Есеп*** 2. П «Аралас крем» қиын әшекейлеу фабрикаты дайын 100 г өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылығының есебін жүргізу. Кестенің үлгісін толтыру (13-қосымшаны қараңыз).

2. Тәжірибелік тапсырмалар нәтижесін ұсыну.
3. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Практикалық сабақ жүргізу кезінде студенттер төрт адамнан кіші ішкі топтарға бөлінеді.

МЕМСТ 32691—2014 сәйкес Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында фирмалық және жаңа тағамдары, жеке қиын жартылай фабрикаттар өнімдері келесі кезеңдерден тұрады:

- рецептураның жобасын әзірлеу (10-қосымша);
- рецептураны өңдеу және өнеркәсіп технологиясы (№ 2 зертханалық жұмыс рецепін өңдеудің мысалы);
- рецептураны безендендіру және өнеркәсіп технологиясы (11-қосымша, № 2 зертханалық жұмыс рецепін безендендіру мысалы —12-қосымша);
- органолептикалық, физика-химиялық, микробиологиялық көрсеткіштерді анықтау;
- тағамдық құндылығын есептеу (13-қосымша);
- жарамдылық мерзімін тағайындау (қажет болған жағдайда).

Фирмалық және жаңа жеке, қиын жартылай фабрикаттардың технологиясын және рецепін жобалауды әзірлеу тәртібі. Рецептура және технология жобасын әзірлеу тәртібі келесі кезеңдерден тұрады:

- өнімді олардың жаңалығын, аспаздық жетістіктерін, азық-түліктің үйлесуін, шығару кезінде безендіруін есепке ала отырып таңдау;
- жаңа шикізат түрлерін және жартылай фабрикаттарды, тағамдық қоспаларды пайдалану, шикізаттарды және тағамдарды аспаздық өңдеу тәсілін қолдау мүмкіндігін үйрену және т.б.;
- өнімді дәстүрлік рецептуралар бойынша жылумен өңдеу кезінде өнеркәсіптік жоғалтуды таңдау;
  - з технологиялық кезектілікте (ингредиенттер) қолданылатын құрамдас бөліктер атаулары; з жартылай фабрикаттарды қолдану кезінде тек нетто массасында, брутто және нетто массаларымен (ингредиенттері) құрамдас бөліктері (шығында) негізінің нормалары;
  з тағамды дайындау процесінде алынатын (қажет жағдайда) жартылай фабрикат массасы үшін;
- өнімді дайындау технологиясын сипаттау;
- бір шығыспен есептегенде алдын ала өңдеу жүргізу — үш немесе 300-500 г порциялар;
- азық-түліктердің үйлесу есебімен және органолептикалық көрсеткіштер өнімдері рецепін түзету (сыртқы түрі, текстурасы, иісі, дәмі);
- өнімнің шығысын түзету;
- рецептураның өзгеруі есебімен өнімді дайындау технологиясының сипатталуын түзету.

Фирмалық және жаңа өнімдердің органолептикалық көрсеткіштерін

анықтау МЕМСТ 31986—2012 сәйкес жүргізіледі, физика, химиялық көрсеткіштер — зертханалық әдістермен немесе есептеу тәсілімен, микробиологиялық көрсеткіштер — СанПиН 2.3.2.1078-01. талаптарына сәйкес жүргізіледі. Фирмалық және жаңа өнімдердің тағамдық құндылықтарын есептеу Ресей Федерациясы саласында ресми бсылған «Тағамдық азық-түліктердің химиялық құрамы кестесіне» сәйкес жүргізіледі.

Фирмалық және жаңа өнімдерді жүзеге асырудың жарамдылық мерзімін белгілеу СанПиН 2.3.2.1324-03 сәйкес немесе өнімдердің нәтижелері сынақ зертханаларында белгіленген тәртіп негізінде жүргізіледі (МУК 4.2.1847-04).

Мысал 1. Фирмалық тортты әшекейлеу үшін «Көп қабатты (көптүсті) желе» қиын жартылай фабрикатынан дайындалған пішіндер қажет болады.

***Тапсырма 1.*** «Көп қабатты (көптүсті) желе» қиын әшекейлеу жартылай фабрикаты рецептінің жобасын әзірлеу (шығыс — 1 000 г).

***Рецептура жобасын әзірлеу:***

1. Шикізатты таңдауды жүзеге асыру МЕМСТ: қант-құмшекер МЕМСТ — 21—94, крахмалды ағын — МЕМСТ Р 52060—2003, ванильді эссенция МЕМСТ 32097—2013, лимон қышқылы — МЕМСТ 908 — 2004, агар — МЕМСТ 16280—2002, бояғыштар (кармин Е-120 (қызыл), каротин Е-160 (сарғылт), тартразин Е-102 (сары)) — ГОСТ Р 52481—2010.

2. «Көп қабатты (көптүсті) желе» қиын әшекейлеу жартылай фабрикаты рецептінің жобасын кестеге сәйкес жасау (10-қосымшаны қараңыз) (шығыс — 1 000 г). Деректерді 1.15-кестеге енгізу.

Кесте 1.15. Жартылай фабрикаттар жеке қиын рецептура жобасы «Көп қабатты (көп түсті) желе »

| Шикізаттың атауы (жартылай фабрикаттар) | Шикізат шығындау нормасы, г, 1 порцияға (1 000 г) | |
|---|---|---|
| | Брутто | Нетто |
| Қант-құмшекер | — | 414,3 |
| Крахмалды ағын | — | 103,3 |
| Ванильді эссенция | — | 3,1 |
| Лимон қышқылы | — | 2,1 |
| Агар | — | 10,3 |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | — | 1,0 |
| **Дайын өнім шығысы** | **—** | **1 000** |

Дайындау технологиясы. Суға 496 г мөлшермен алдын ала салқын суға батырылған агарды қосады және толық ерігенінше араластыра отырып, аздап жанған отта қыздырады. Сосын оған қант-құмшекер салынады, оны 5-7 мин қанты ерігенше қайнатады. Сиропты сүзгіштен өткізіп диаметрі 1,5 мм-ге дейін ұяшықпен 40-50°С қызуға дейін салқындатып, эссенция және лимон қышқылын қосады. Сосын сиропты бірдей пропорцияда үш ыдысқа құяды, әрбір ыдысқа белгілі бір түстегі бояғышты қосады (қызыл, сарғылт, сары).

Көп қабатты желені дайындау кезінде қаңылтыр табаға жұқа қабатпен қызыл түсті желені құяды, созылмалы болғанға дейін суыту керек. Осылайша сарғыш түсті құяды, оны да созылмалы болғанша суытып, сары түстегі желені құяды. Алынған жартылай фабрикаттарды салқындатады.

Көпқабатты желеден қалыптың көмегімен әртүрлі пішіндерді тортты безендіру үшін кеседі және оны 5 °С қызуда сақтайды.

Сапалық көрсеткішге ***органолептикалық көрсеткіштер*** жатады***:***

- ***сыртқы түрі*** — біркелкі, жылтыр, жартылай жылтыр үш қабатты жартылай фабрикат;
- ***консистенция*** — серпімді салқын түрдегі масса;
- ***түсі*** — желе қабаты қызыл, сарғылт және сары түсі болады;
- ***дәмі*** — осы тағамға сай;
- ***иісі*** — тәттілеу.

Сапа және қауіпсіздік көрсеткіштері. Физика–химиялық және микробиологиялық көрсеткішштер өнімнің қауіпсіздігіне әсер етеді, СанПиН 2.3.2.1078-01 «Тағамдық өнімдердің қауіпсіздігі және тағамның құндылығына қойылатын талаптарда» көрсетілген санаттарға сәйкес келеді.

Дайын өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылығын есептеу.

100 г дайын «Көп қабатты (көптүсті) желе» қиын әшекейлеу жартылай фабрикатының тағамдық және энергетикалық құндылығын табу үшін (шығыс — 1 000 г), рецепттің жобасы 1.15-кестесінде келтірілген, «Ресейлік тағамдық азық-түліктердің химиялық құрамы кестесінің деректерін және шикізаттың негізі нормасын нетто бойынша қолданады (14 қосымшаны қараңыз). Жартылай фабрикаттың тағамдық және энергетикалық құндылығы үшін кестедегі үлгіні қолданады (13 қосымшаны қараңыз). Нәтижелерін 1.16-кестеге енгізеді.

1.16-кесте. «Көп қабатты (көп түсті) желе »100 г қиын әшекейлеу жартылай фабрикатының тағамдық және энергетикалық құндылығын есептеу үшін

| Шикізаттың атауы | Масса нетто, г | Белоктар(Б) | | Майлар (Ж) | | Көміртегі (У) | | Ккал (Э) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 г | Ақиқат мағынасы, г | 100 г | Ақиқат мағынасы,г | 100 г | Ақиқат мағынасы,г | 100 г | Ақиқат мағынасы, ккал |
| Қант құмшекер | 414,3 | — | — | — | — | 99,8 | 413,4 | 374,0 | 1 549,4 |
| Крахмал ағыны | 103,3 | — | – | – | – | 77,6 | 80,1 | 310,4 | 320,6 |
| Ванильді эссенция | 3,1 | 0,06 | 18,6 | 0,06 | 18,6 | 12,6 | 0,39 | 288,0 | 8,9 |
| Лимон қышқылы | 2,1 | | | | | | | | |
| Агар | 10,3 | 4 | 0,41 | — | — | 76,0 | 7,82 | 301,0 | 31,0 |

| Шикізат атауы | Масса нетто, г | Ақуыздар(А) | | Майлар (М) | | Көміртектер (К) | | Ккал (Э) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 г | Ақиқат мағынасы, г | 100 г | Ақиқат мағынасы, г | 100 г | Ақиқат мағынасы, г | 100 г | Ақиқат мағынасы, ккал |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | 1,0 | | | | | | | | |
| **Барлығы** | **1 000** | | **19,01** | | **18,6** | | **501,7** | | **1 909,9** |
| **Барлығы** | **100** | | **1,90** | | **1,86** | | **50,17** | | **190,9** |

Анықтама кестесінің химиялық құрамын пайдалана отырып (14-қосымша), оның құрамына 100 г өнімнің (шикізаттың), «Көп қабатты (көптүсті) желе» қиын әшекейлеу жартылай фабрикатының құрамына кіретін Б, М,К, К жазады және 1.16-кестеге енгізеді.

Сосын шынайы мағынаның практикалық есебін жүргізеді, г.

Қант-құмшекерде 100 г — 99,8 (К), 414,3 г — Х:

$$X = 99,8 \cdot 414,3/100 = 413,4 \text{ г.}$$

Қант-құмшекерде 100 г — 374,0 (Э), в 414,3 г — Х:

$$X = 374,0 \cdot 414,3/100 = 1\,549,4 \text{ г.}$$

Осыған ұқсас тәсілмен қалған шикізаттарды да есептейді, алынған деректерді 1.16-кестеге енгізеді. Сосын әрбір бағанда «Шынайы мағына» бағанның соңғы «Барлығы» жолында сомасын жазады.

Жеке жартылай фабрикаттың «Көп қабатты (көптүсті) желе» 100 г ***тағамдық және энергетикалық құндылығында*** дөңгелектегеннен кейін: белоктар, г, — 1,9; майлар, г, — 1,9; көмірсу, г, — 50,2; 100 г энергетикалық құндылығы 100 г өнім, ккал, — 191.

Жарамдылық мерзімі. «Көп қабатты (көптүсті) желе» жеке жартылай фабрикаты шыққан уақытынан бастап 5 °С температурада сақтау кезінде 24 сағатқа жарамды.

# № 8 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттарын дайындау үшін технологиялық карталар және шикізат ведомостын жасау (№ 2 және 3 Зертханалық жұмыстарына арналған)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу, оларды безендіруде қолдану» саласында:

- қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттарын дайындау кезінде технологиялық карталар және шикізат ведомостарын жасау, шикізат есебі ережесін қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Білім алушылардың жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (қосымшаны қараңыз.).

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде шикізатты есептеуде қандай ережелер қолданылады?
2. Технологиялық карта немен саналады және ол неге арналған?
3. Қандай ережелер бойынша технологиялық карталар жасалынады?
4. Шикізат ведомосы немен саналады және не үшін қажет?

### Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзетуге арналған электронды және баспа түріндегі материалдар; ЕС 2.3.4.3258-15 «Нанды, ұннан пісірілетін және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді өндіру бойынша ұйымдарға қойылатын санитарлық эпидемиологиялық талаптар»; МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру қызметтері. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне арналған технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрылымына және құрамына қойылатын жалпы талаптар»; Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдерін өндіру бойынша

технологиялық нормативтер жинағы. Жинақ рецепі / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдерін өндіру бойынша рецептуралар жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Жеке жартылай фабрикаттарға технологиялық карта жасау: «Қантты мастика» (шығыс — 1 000 г), «Пісірілген ақуыз кремі» (шығыс — 1 000 г), «Карамель» (шығыс — 1 000 г).
2. №3 зертханалық жұмысқа шикізат ведомосын «Жеке жартылай фабрикатынан жеке безендірулерді дайындау» жартылай фабрикаттарға тізбелеу. 18-қосымша үлгісін толтыру.
3. Тәжірибелік тапсырма нәтижелерін ұсыну.
4. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Тәжірибелік сабақты жүргізу кезінде студенттер бірнеше адамнан тұратын ішкі топтарға бөлінеді.

МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру қызметтері. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрылымына және құрамына қойылатын жалпы талаптарға» сәйкес анықтамалар келтіреміз.

***Қоғамдық тамақтандыру өніміне технологиялық карта*** (ТК) — өнімді дайындау процесі кезінде рецепін және технологиялық сипатын құрайтын құжат.

Өнімге қоғамдық тамақтандыру технологиялық картасы рецептуралар және техника-технологиялық карталар жинақтары негізінде шикізат нормаларын құрайтын (рецептуралар), жартылай фабрикаттарды және дайын ұннан пісірілген, кондитерлік өнімдерді шығару нормасы және дайындау процесінің технологиясын сипаттаудан жасалады.

Кондитерлік өнімге арналған технологиялық карта формасы 15 және 16-қосымшаларында көрсетілген.

***Тапсырма*** 1. Жеке қиын «Суфле» жартылай фабрикатын дайындау үшін технологиялық карта жасау (шығыс — 1 000 г).

Технологилық картаны қоғамдық тамақтандыру кәсіпорны үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептураларының жинағы негізінде құрайды. 17-қосымшада «Суфле» қиын әшекейлеу жартылай фабрикатына технологиялық картаны толтыру мысалы келтірілген.

Шикізат ведомостарын жасау. Шикізат ведомосы зертханалық жұмыстарды жүргізу кезінде қажетті құжат болып саналады. Шикізат ведомосты формасы 18-қосымшада келтірілген.

***Тапсырма*** 2. «Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттарын дайындау» №2 зертханалық жұмысқа шикізат ведомостын жасау. Әшекейлеу жартылай фабрикаттардың келесі рецепті белгілі: «Көп қабатты (көптүсті) желе», «Суфле» кремі, «Шибу» кремі (рецептуралар 1.17. кестеде келтірілген).

Кесте 1.17. Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттар рецепті

| Шикізат атауы (өнімнің) | Шикізат саны, г | | |
|---|---|---|---|
| | «Көпқабатты (көптүсті) желе» | «Суфле» кремі | «Шибу» кремі |
| Сары май | — | 226 | — |
| Жұмыртқа (жұмыртқа ақуыздары) | — | 64 | 200 |
| Жұмыртқа (жұмыртқа сарысы) | — | 72 | — |
| Қант қосылып қоюландырылған сүт | — | 110 | — |
| Сүт | — | — | 300 |
| Лимон қышқылы | 2,1 | 4 | — |
| Цитрус тұқымдас эссенция | — | 2,5 | — |
| Қант-құмшекер | 414 | 357 | 410 |
| Крахмалды ағын | 103 | 176 | — |
| Агар | 10,3 | 5 | — |
| Ванильді эссенция | 3,1 | — | — |

| Шикізат атауы (өнімнің) | Шикізат саны, г | | |
|---|---|---|---|
| | «Көпқабатты (көптүсті) желе» | | «Көпқабатты (көптүсті) желе» |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | 1 | — | — |
| Желатин | — | — | 20 |
| Бидай ұны | — | — | 15 |
| Жүгері крахмалы | — | — | 15 |
| Ваниль | — | — | 0,6 |
| **Шығыс** | **1 000** | **1 000** | **1 000** |

Шығыс деректеріне сәйкес шикізат ведомосын үлгі бойынша толтырады (19-қосымшаны қараңыз). Бірінші бағанда шикізат (азық-түліктің) атауын толтырады, екіншісінде, үшінші және төртінші бағандарда грамдағы брутто массасы бойынша жартылай фабрикатқа сәйкес шикізат есебін жазады. Кестенің төменгі жағына, бірінші бағанның соңғы жолында, «Шығысын» жазады және осы жолды әрбір сәйкес бағанға толтырады. Бесінші бағанда барлық шикізаттың жалпы санын қосады.

## № 9 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттары үшін техника- технологиялық картасын әзірлеу (№ 2 зертханалық жұмысты орындағаннан кейін]

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу, оларды безендіруде қолдану» саласында:

- жеке қиын жартылай фабрикаттар үшін техника-технологиялық карта әзірлеу ережесін қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (қосымшаны қараңыз).

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Техника- технологиялық карта деген не?
2. Техника- технологиялық карта қандай жағдайларда әзірленеді?
3. Техника- технологиялық карта қандай құжаттар негізінде әзірленеді?
4. Техника- технологиялық карта қандай кезектілікпен әзірленеді?
5. «Жаңа және фирмалық өнімдердің рецептураларын және технологиясын өндіру акты»қандай құжат болып саналады?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; практикалық сабақты орындау бойынша ұсыныстар, білімін түзету үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Фирмалық және жаңа өнімдерді әзірлеу және кәсіпорындарда қоғамдық тамақтандырудың тәртібі»; МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендірілуіне, құрылысына және құрылуына қойылатын талаптар»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке нандары өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызметі, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. «Шибу» кремін дайындау үшін техника- технологиялық картасын әзірлеу (шығыс — 1 000 г). Крем рецепі 1.11-кестеде, «Шибу» кремі рецепін өңдеу акті— №2 Зертханалық жұмыста келтірілген.
2. практикалық тапсырманың нәтижесін ұсыну.
3. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (1-қосымшаны қар.).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

***Техника-технологиялық карта*** (ТТК) — бұл техникалық құжат, фирмалық, жаңа өнім, ұннан пісірілген және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдері тамақтану нақты кәсіпорында дайындалған және әзірленген. Бұл құжат шикізатқа қойылатын талаптардың, шикізатқа салынатын заттардың нормаларын (рецептураларын) және жартылай фабрикаттардың, дайын өнімдердің дайындалу процесіне қойылатын технологиялық талаптары, безендіруге, тарату және сақтау, сапа және қауіпсіздік көрсеткіштерн, сонымен қатар қоғамдық тамақтандыруды өндірудің тағамдық құндылығы.

Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары өнімге техника-техникалық картасын МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдардың әзірлемесінің тәртібі» және МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрылысына және құрылымына қойылатын талаптарға» сәйкес әзірлейді.

Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерге ТТК нысаны 20 және 21 қосымшаларында келтірілген.

***Тапсырма*** 1. Жеке қиын жартылай фабрикаттарын дайындау үшін «Көпқабатты» (көптүсті) желе техника-технологиясы картасын әзірлеу (шығыс — 1 000 г).

Жаңа және фирмалық өнімдері рецепін өңдеу актісі негізінде (11-қосымша қар.) техника-технолгиялық картасын жасайды. № 2 зертханалық жұмыста жеке қиын жартылай фабрикаттарын дайындаудың «Көпқабатты» (көптүсті) желе техника- технологиясы рецепін өңдеу актісі ұсынылған (12-қосымша). Осы деректерден техника-технологиялық картаны жасайды (22-қосымша).

## №10 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Жаңа және жеке фирмалық май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін мерекелік нандарды әзірлеу (рецепт жобасын әзірлеу]

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау ұйымдастыру және дайындауды жүргізу» аумағы:

- жаңа және жеке фирмалық ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды, әзірлеу бойынша рецептура жобасын әзірлеу іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Жаңа және жеке фирмалық ұннан пісірілетін қиын өнімдерді, мерекелік нандарды әзірлеу тәртібі қандай?
2. Мерекелік нандардың қандай айырмашылықтары бар?
3. Май мен сүтке иленген қиын нан-бөлішке өнімдерінің ерекше айырмашылықтары қандай?
4. Рецептура жобасы болып не саналады?
5. Жаңа және жеке фирмалық ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды әзірлеу кезіндегі рецептура жобасы деген не?
6. Ұннан пісірілетін қиын дайын өнімдердің сапасын қандай көрсеткіштері бойынша бағалайды?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдардың әзірлемесінің тәртібі»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке нандары өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

1. Келесі өнімді дайындау үшін рецептуралар жобасын әзірлеу: май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін жаңа қиын өнімдер — ***нұсқа*** 1; фирмалық мерекелік нан — ***нұсқа*** 2.

2. 1.18-кестені толтыру

| Кесте 1.18. Тапсырма бойынша өнімдерді дайындау үшін шикізат сипаттамасы | | |
|---|---|---|
| Шикізат түрі (жартылай фабрикаттар) | Сапа көрсеткіші | Нормативтік құжат |
| | | |
| | | |

3. Үлгі бойынша рецептура жобасын безендіру (10-қосымша).
4. Практикалық сабақтың нәтижесін ұсыну.
5. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Жаңа және фирмалық жеке ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандар әзірлемесі МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдардың әзірлемесінің тәртібіне» сәйкес жүргізіледі. Жаңа және фирмалық өнімдерді әзірлеу тәртібі №7 практикалық сабақта қаралды.

Құрамдас бөліктерінің қажетті санын анықтау үшін (брутто массасымен) келесі формуланы қолданады:

$$Мб = \frac{Мн}{100 - О} \text{-100}, \qquad (6)$$

$М_б$ — брутто шикізаты массасы, кг; $М_н$ — нетто шикізаты массасы, кг; Қ — шикізатты механикалық өңдеу кезіндегі қалдықтар, %.

***Тапсырма.*** «Көкпен және ірімшікпен самса» фирмалық өнімін әзірлеу.

***Тапсырманы орындау.*** 1. Фирмалық өнімді дайындау үшін қолданылатын шикізатты таңдау және оның сипаттамасы.

Шикізат тағамына сипаттама МЕМСТ және басқа да нормативтік құжаттарға, негізгі органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштерге сәйкес беріледі. 1.19-кестеде «Көкпен және ірімшікпен самса» фирмалық өнімін дайындау үшін қолданылатын шикізат сипаттамасы қарастырылған.

Кесте 1.19. Шикізат сипаттамасы

| Шикізат түрі (жартылай фабрикаттар) | Сапа көрсеткіші | Нормативтік құжат |
|---|---|---|
| Қаттама қамыр | Дайын қамыр нақты қатталған, эластикалы жұмсақ консистенцияны және крем түсі ақ болуы керек | Рецептура жинағы |
| Сыр (ірімшік) | Қатты тұздалған дәм, жұмсақ консистенция; сырды тұздықта сақтайды | МЕМСТ 32260— 2013 |
| Көк жуа | Таза сабақты, көрсеткішсіз, солмаған, сарғаймаған | МЕМСТ 31854— 2012 |
| Басты жуа | Формасы жалпақтау, дөңгелек немесе сопақтау сортына байланысты. Түсі ақ, сарғыш немесе сортына байланысты күлгін түстес. Үсті таза, құрғақ, аздаған қабыршығымен.<br>Қарайып, босап және шіріп кетуге жол берілмейді | МЕМСТ 1723 — 86 |
| Әшкөк | Таза жапырақтар немесе жұлдызшалар (сортына байланысты), солмаған, сарғаймаған | МЕМСТ 10269 — 2 000 |
| Сары май | Дәмі және иісі түріне сай таза, бөтен иіссіз және дәмсіз, тығыз біртекті консистенция, аздап жылтыр түрі бар немесе ұсақ ылғал тамшысы бар. Үсті ақтан ақ сарыға дейін, барлық массасы бойынша біртектес | МЕМСТ 32691— 2014 |

| Шикізат түрі (жартылай фабрикаттар) | Сапа көрсеткіші | Нормативтік құжат |
|---|---|---|
| Жұмыртқа | Ауа камерасы қозғалыссыз жағдайда 4 мм-ден көп емес. Жұмыртқаның сарысы төзімді, білінер-білінбес, ортасында орналасқан және орнын ауыстыра алмайды.Жұмыртқаның ағы тығыз,тұнық, ақшыл,аздап орнын ауыстыра алады,орталықтағы орнынан шамалы ауытқуға жол беріледі. | МЕМСТ 31654— 2012 |
| Жасыл шөп | Жапырақтары таза, солмаған, сарғаймаған. Лас болуға және жерге түскен болуына жол берілмейді | МЕМСТ 10-235 — 99 |
| Базилик | Хош иісті және жағымды қышқыл дәмді. Түсі күлгін көк, жасыл. Жапырақтары таза, қараймаған | МЕМСТ 31791— 2012 |
| Кинза | Таза жапырақтар немесе жұлдызшалар (сортына байланысты), солмаған, сарғаймаған | МЕМСТ 17081 — 97 |
| Сарымсақ | Таза, топырақтың болуына жол берілмейді.Үстіңгі қабаты құрғақ,қара дақтары және шірігендері жоқ. Түсі ақ немесе ақшыл-сұр (сортына байланысты). Дәмі және иісі осы өнімнің түріне сәйкес келеді | МЕМСТ Р 55909—2013 |

3. «Көк шөппен және ірімшікпен самса» фирмалық өнімінің рецептура жобасын әзірлеу 1.20-кестеде келтірілген

Кесте 1.20. «Көк шөппен және ірімшікпен самса» өнімі рецепінің жобасы

| Шикізат түрі (жартылай фабрикат) | Шикізат шығыны нормасы (г) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 порцияға | | | 10 порцияға | | |
| | брутто | нетто | Жартылай фабрикат (нетто) | брутто | нетто | Жартылай фабрикат (нетто) |
| Жартылай фабрикатқа қатталған қамыр | | 20 | 20 | | 200 | 200 |

*1.20-кестенің соңы*

| Шикізат түрі (жартылай фабрикат) | Шикізат шығыны нормасы (г) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 порцияға | | | 10 порцияға | | |
| | брутто | нетто | Жартылай фабрикат (нетто) | брутто | нетто | Жартылай фабрикат (нетто) |
| Көк жуа | 2,7 | 2,5 | | 27 | 25 | |
| Сыр (ірімшік) | 7,8 | 7,5 | | 78 | 75 | |
| Басты жуа | 3,3 | 3 | | 33 | 30 | |
| Әшкөк | 2,7 | 2,5 | | 27 | 25 | |
| Сары май | 2,8 | 2,5 | | 28 | 25 | |
| Жұмыртқа | 2,32 | 2 | | 23,2 | 20 | |
| Көк шөп | 2,7 | 2,5 | | 27 | 25 | |
| Базилик | 2,7 | 2,5 | | 27 | 25 | |
| Кинза | 2,7 | 2,5 | | 27 | 25 | |
| Сарымсақ | 1,2 | 1 | | 12 | 100 | |
| **Жартылай фабрикаттың шығысы** | | | **48,5** | | | **485** |
| **Дайын өнімнің шығысы** | | | **45** | | | **450** |

Дайындау технологиясы. Жуа мен сарымсақты қабығынан аршып және үлкен етіп кеседі. Көк шөпті жақсылап салқын судың ағынына жуады, кептіреді және ірі етіп турайды. Табада сұйық майды құйып қыздырады, жуаны салады, сарымсақ және көк шөп, оларды үнемі араластырып тұрып, 1 минуттай қуырады. Оттан түсіріп, шамалы суытады, жұмыртқа қосады, ұсақ туралған ірімшікті, брынзаны араластырады. Тұз және бұрыш қосады. Дайын қамырды 2 мм қалыңдықта жазып 20 г квадрат етіп кеседі, жан жағынан 15-18 см, әрбір квадраттың ортасына 28,5 г қиманы ішіне салады, қамырдың квадраттарын диагоналынан қосады (үшбұрыш шығуы үшін) және шеттерін қысады. 200-210 °С қызуда 20-25 минут пісіреді.

Сапалық көрсеткіштері. Оларға жататыны:

- ***сыртқы түрі*** — үшбұрыш түрінде, 1 порцияға 1 данадан, біртекті қабықпен;
- ***түсі*** — пісіп шыққан өнімнің үстіңгі қабаты ақшыл- қоңырдан сарғыш-алтын түс реңді;

- ***дәмі және иісі*** — қамыр және туралған етке тән көгерген белгісі жоқ, өнімнің күйіп кеткен дәмі жоқ,;
- ***консистенция*** — біртекті, эластикалы, кеуекті; сырты — аздап қытырлақ; туралған ет— біртекті, шырынды, жұмсақ, борпылдақ.

Мысалда құрауыштардың аздаған санын есептеуді қарастырамыз (брутто массасымен).

***Мысалы.*** «Көк шөппен және ірімшіктен жасалған самса» фирмалық өніміне рецептура жобасын жасау үшін сары майдың $М_б$ табу.

Ш е ш і м . Анықталған нетто массасы негізінде құрауыштардың аздаған қажетті санына брутто массасымен формула бойынша (6) есеп жүргізуге болады, $М_н$ = 2,5 — шикізат массасы нетто, г; О = 0,3 — шикізатты механикалық өңдеу кезіндегі қалдықтар, %:

$М_б$ = 2,5/100 — 0,3 • 100 = 2,8 г.

Сары майдың $М_б$ мағынасы 2,8 г-ге тең.

## № 11 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау шығыны, көтерілуінің, күйіп кетуінің есебі (№ 4 және 5 зертханалық жұмыстарды орындау үшін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізуді ұйымдастыру» саласында:

- май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау шығыны, көтерілуінің, күйіп кетуінің есебі бойынша іскерліктерін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қар.).

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Ұннан пісірілетін қандай өнімдер май мен сүтке иленген болып саналады?
2. Ұннан пісірілетін қандай өнімдер қиын болып саналады?

3. Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілген өнімдердің және мерекелік нандардың дайын шығыны, көтерілуі, күйіп кетуі дегеніміз не?
4. Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілген өнімдерді және мерекелік нандардың дайын шығынын, көтерілуін, күйіп кетуін есептеуді жүргізу қандай формула бойынша жүргізіледі?
5. Өндірілгендердің есебін өзіндік тексеру қандай ереже бойынша жүргізіледі?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; ***Бурчакова И. Ю, Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауда шығысын және көтерілуін, күйіп кетуін анықтау.

***Нұсқа 1.*** «Лапти» ірімшік салынған наны.

***г рецепі, «Лапти» ірімшік салынған нанын дайындау үшін:*** ұн — 760, сары май — 40, меланж — 40, тұз — 2, қант-құмшекер — 12, ашытқы— 20, сүт — 300, жүзім мен ірімшік туралған ет — 600.

***Майлау үшін, г:*** беттерін майлау үшін — 5, меланж — 30. Шығыс — 150 г-нан 10 дана.

***Жүзіммен ірімшік туралған ет үшін, г:*** ірімшік — 330, жұмыртқа — 100, қант-құмшекер — 50, жүзім — 100, ванилин — 20.

Май мен сүтке иленген ашытылған қамырды ашыту әдісімен дайындайды. Сосын дайындаманы «табан» түрінде қалыптайды (дайындаманы қалыптау №4 зертханалық жұмыста көрсетілген) және тереңдете ішін тығындап толтырады.

Ішіне ірімшік салынған нанды майланған қалбырға салады және 210-220 С° температурада дайын болғанша ұстайды. «Лапти» дайын ірімшік салынған нанын 15 минуттай салқындатып, қабатталып жабылған сүлгімен жабады. «Лапти» ыстық немесе салқын күйінде беріледі.

***Нұсқа*** 2. Жүзім және жаңғақпен дайындалған пирог.

***г рецепі, жүзім және жаңғақпен жабылған пирогты дайындау үшін***: ашыған қамыр — 1 000, бөлу үшін — 100, майлау үшін меланж — 15, беттерді майлау үшін өсімдік майы — 5.

***Ішіне салатыны, г:*** грек жаңғағы (тазартылған) — 300, жүзім (сүйексіз) — 400, қант-құмшекер — 250, өсімдік майы — 10.

Шығыс — 2 000 г.

Ішіне салатын қиманы дайындау үшін қалбырға өсімдік майын құйып, ол қызған кезінде дайындалған жүзімді төгеді және ол әбден ісінгенше бұқтырады. Сосын оны оттан түсіреді, қантты ет тартқыштан өткізілген күйде немесе үгітіп қосады және жақсылап араластырады. Дайын ашытылған қамырдың бір кесегінен аздаған бөлігін пирогты безендіру үшін бөліп алады, ал қалған қамырды тең етіп екі бөлікке бөледі. Қамырды қалыпқа салады, оған ішіне салынатын қималарды және т.б. салып безендіреді (дайындаманы қалыптау және безендіру №4 зертханалық жұмыста берілген).

Қамырдың дайындамасын оның көтерілуі үшін жылы жерге қояды. Көтеріліп болған соң меланжбен майлайды және 30-40 минут 210-220°С температурада пісіреді. Дайын болған пирогты 10-15 минут екі қабатталған орамалмен салқындату мақсатында орап қояды. Пирогтың ортасына алманың жартысын салады және екі жағына да үгітілген алма бөліктерімен безендіреді. Пирогты салқын күйінде береді.

***Нұсқа*** 3. «Үйлену тойы» каравайы.

***г рецепі, «Үйлену тойы» каравайы сынды ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындауға*** қамыр үшін жоғары сортты бидай ұны — 1 152, қант-құмшекер — 228, меланж — 264, тұз — 17, су — 72, ашытқы — 36, сары май — 132, сүт— 240 қажет болады.

***Әсемдеу үшін қамыр, г:*** жоғары сортты бидай ұны — 250, жұмыртқа (ақуыздар) — 125. **Шығыс** — 2 000 г.

Қамырды ашыту тәсілімен дайындайды. Ашытқыны $^{2}/_{3}$ сүт нормасымен араластыра отырып, сумен қояды. Дайын қамырды дөңгелек етіп домалатады және тігісі бар жерін төмен қаратады, оны көтерілу үшін 15-20 минутқа қойып қояды. Әшекейлеу үшін қамырды дайындайды — сүзгіден өткізілген ұнды жұмыртқаның ағын қосып, ақырын жүріспен езетін машинада араластырады. Сосын қамырдан түрлі пішіндерді, яғни жартылай фабрикаттарды өндіреді (бұрымша, аққулар, гүлдер, жапырақ және т.б.) және жасалынатын каравайдың үстіңгі қабатын әшекейлейді. Оны 180-200 °С температурада пісіреді. Салқындатылғаннан кейін каравайды тәтті шырынмен майлайды.

***Нұсқа*** 4. «Мерекелік» қалаш.

***г рецепі, г, «Мерекелік» қалаш ұннан пісірілетін қиын өнімін дайындау үшін*** май мен сүтке иленген қамыр — 2 170, майлауға арналған

меланж — 20, цукаттар (кептірілген жемістер) — 100, түрлі-түсті нонпарель — 15, беттерін майлау үшін өсімдік майы — 5 қажет. Шығыс — 2 000 г.

***Қамыр үшін, г:*** жоғары сортты бидай ұны — 1 000, ашытқы — 60, сүт 600, сары май — 200, қант-құмшекер — 180, жұмыртқаның сарыуызы — 120, ванилин — 10.

Қамырды әзірлеуде ашытқыны қолданбай цукатты қосу тәсілімен дайындайды. Цукаттарды араластыру уақытында қосады.

Дайын қамырды қалыптап дөңгелек тәрізді етіп жасайды және екі бөлікке бөледі. Әр бөліктен екі үлкен ұзынша қамыр еспесін жасайды және оларды бір-бірімен өреді.

Сосын өрілген қамыр еспесінің соңын қамырдан қосады да, қалаш түрінде қалыптайды.

Дайын дайындаманы араластырып қалыпқа салады және үстіңгі бетін меланжбен майлайды.

Қалашты 180-200°С тепмературада 30-40 минут ұстайды.

Дайын қалаш нанын салқындатады, сосын оның бетін қантты шырынмен майлап, түрлі-түсті нонпарельмен әшекейлейді.

***Нұсқа*** 5. «Пасхальды» кулич.

***г рецепі, «Пасхальды» кулич ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау үшін мыналар қажет:*** қамыр үшін ұн — 500, жұмыртқа — 120, құрғақ ашытқы — 10, сүт — 80, су — 60, қант — 100, тұз — 10, арақ — 10, цукаттарды бұқтыру үшін коньяк — 10, бір апельсиннің ұсақталған үгіндісі, жүзім — 80, сары май — 100, өсімдік майы — 30.

Глазурь үшін, г: қант ұлпасы — 200, бір апельсиннің шырыны, су — 50.

Себу үшін, г: түсті нонпарель — 10. Шығыс — 2 дана. 550 г.

Қамырды ашыту әдісімен дайындайды. Бірінші араластыру кезінде алдын ала жуылған, коньякта бұқтырылған (коньякты жандырады) және кептірілген жүзім, апельсин үгіндісін және цукаттар қосады. Дайын қамырды дайындалған қалыпқа орналастырады және ашытқыны көтерілу үшін жылы жерге қойып, сосын дайын болғанынша пісіреді және салқындатады.

Глазур үшін қант ұлпасын сумен апельсин шырынымен араластырады.

Сосын ағаш қасықпен араластыра отырып, аздап қыздырып біртекті консистенция болғанша ұстайды.

Салқындатылғаннан кейін куличтің үстіңгі жағын глазурлап, түсті нонпарельмен безендіреді.

2. Практикалық тапсырманың нәтижесін ұсыну.

3. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымшаны қараңыз)

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Студенттер тобына тәжірибелік сабақ жүргізу кезінде оларды бес адамнан тұратын кіші топтарға бөледі, олардың әрқайсысы өз тапсырма нұсқаларын орындайды.

Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды пісіру кезінде мынадай бір түсінік бар: ***«көпіру», «күйіп кету»*** және ***«шығыс»,*** бұлар пайыздық мағынада айтылады.

***Көпіру*** — бұл массаларының әртүрлілігіне қатысты өнімдерді пісіруге дейін және пісіруден кейін көпіруді формула бойынша анықтайды

Пісіргенге дейінгі өнім массасы – пісірілгеннен кейінгі өнім массасы ^^
пісіргенге дейінгі өнім массасы

Мысалы 1. Массасын жоғалтуын (кг) және көпіру **%** анықтау, қамыр массасынан 5 дана пісіру кезінде 1 кг масса каравай жоғалтады.

Ш е ш і м і . 5 дана каравайға 5,8 кг май мен сүтке иленген ашыған қамыр шығындалады. Пісірілген каравайдың массасы — 5 кг. Сәйкесінше 0,8 кг массасын жоғалтады.

Көпіруді формула бойынша анықтайды

$$\text{Көпіру} = \frac{5,8 - 5}{5,8} 100 = 14\%$$

***Күйіп кету*** — бұл пісірілген өнімнің массаның әртүрлі қатынасы және оны ашытқан кезде алынатын ұнның %-дық массасы. Күйіп кету формула бойынша анықталады.

Пісірілген қамырдың массасы – Қамыр үшін алынған масса (8)
Ұнның массасы

Мысал 2. 5 дана каравайды дайындау кезінде 1 кг масса бойынша күйіп кетудің қандай болатындығын есептеу.

Ш е ш і м . 5 дана каравай үшін 4 кг ұн шығындалады, пісірілген 5 дана каравайдың массасы — 5 кг , күйіп кетуді формула бойынша анықтайды

$$\text{Күйіп кету} = \frac{5 - 4}{4} 100 = 25\ \%$$

***Шығыс*** — бұл массаларының әртүрлілігіне қатысты өнімдерді пісіруге дейін және пісіруден кейін өз массасын жоғалту. Шығысты формула бойынша анықтайды

$$\frac{\text{Масса өнімі пісірілгенге дейін массадан жоғалту - пісірген кезде}}{\text{Пісіргенге дейін өнім массасы}} 100. \qquad (9)$$

Мысал 3 (1-мысалды қар.). 5 дана 1 кг каравай массасы бойынша пісіру кезінде шығынын есептеу. Өнімнің пісірілгенге дейінгі массасы — 5,8 кг. Пісірілген каравайдың массасы — 5 кг. Пісіру кезінде массадан жоғалтуы — 0,8 кг.

Ш е ш і м і : Шығысын формула бойынша анықтайды

$$\text{Шығыс} = \frac{58 - 0{,}8}{5{,}8} 100 = 86\ \%$$

Өзіндік тексеру: Көпіру (14%) + Шығыс (86%) = 100%.

Мысал 4. «Қолтырауын» пішінді пирогын дайындау кезінде көпруін, күйіп кетуін және шығысын есептеу, егер ***г, рецепі*** белгілі болса***:*** май мен сүтке иленген ашыған қамыр — 1 000, беттерін майлау үшін май — 5, майлау үшін меланж — 20. ***Ішіне салынатыны, г:*** жас қырыққабат — 1 000, басты жуа — 400, туралған ет — 500, тұз — 2, қара бұрыш ұнтағы — 1. **Шығыс** 1 дана. — 1 800.

***Ашытылған қамыр, г:*** ұн — 480, сүт (су) — 192, қант-құмшекер — 96, тұз — 5, сығымдалған ашытқы — 12, меланж (жұмыртқа) — 96, сары май (маргарин) — 144. Шығыс қамыр — 1 000 г.

***Дайындалу технологиясы.*** Май мен сүтке иленген ашытылған қамыр. Дайындалған қамырды дөңгелек формада қалыптап жабады және көтерілуі үшін жылы орынға қояды. Ішіне салу үшін жеке жеке қырыққабатты, жуаны және туралған етті дайындайды. Дәміне қарай тұздап бұрыштайды. Сосын барлық ингредиенттерді араластырып, салқындатады. Дайын қамырдан қолтырауын түріндегі дайындаманы қалыптайды (№4 зертханалық жұмыста дайындаманы қалыптау ұсынылған) және оны ішіне салынатын қимамен толтырады. Алдын ала қыздырылған пеште 200 °С дейін температурада дайын болғанынша пісіреді. Дайын болуға 10 минут қалғанда меланжбен майлайды. Пирогты 10-15 минут үстінен оралған орамалмен салқындатады. Пирогты салқын немесе ыстық күйінде береді.

Ш е ш і м . Рецептураға байланысты өнім массасын пісірілгенше есептейді, өнім массасы пісірілгеннен кейін және пісіру кезінде массасын жоғалтады:

Өнімнің пісірілгенге дейінгі массасы = Ұн (480) + Қант-құмшекер (96 г) + Сары май (144 г) + Меланж (96 г) + Майлау үшін меланж (20 г) + Сүт (192 г) + Тұз (5 г) + Сығымдалған ашытқы (12 г) + ішіне салынатыны (900 г) = 1 945 г.

Өнімнің массасы пісірілгеннен кейін өнімнің шығыс массасына тең, яғни 1 800 г.

Пісіру кезінде өнімнің массасын жоғалтуы = Пісірлгенге дейінгі өнім массасы — пісірілгеннен кейінгі өнім массасы = 1 945 - 1 800 = 145 г.

«Қолтырауын» пішінді пирогын дайындау кезінде көпсуін, күйіп кетуін және шығысын есептеу үшін (7) және (9) формулаларды қолданады.

Көпсуді формула бойынша есептейді (7):

Көпсуді = 1 945 - 1 800/1 945 • 100 = 7,4 % (дөңгелектегеннен кейін тұтас санға дейін — 7 %).

Күйіп кетуді формула бойынша есептейді (8):

Күйіп кету = 1 800 - 480/480 • 100 = 275 %.

Шығысты формула бойынша есептейді (9):

Шығыс = 1 945 - 145/1 945 • 100 = 92,5 % (дөңгелектегеннен кейін тұтас санға дейін — 93 %).

Өзіндік тексеру: көпсу (7 %) + Шығыс (93%) = 100%.

## №12 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін шикізат ведомостарын және технологиялық тізбегін жасау (№ 4 және 5 зетрханалық жұмыстарын орындау үшін]

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру» саласында:

- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін шикізат ведомостарын және технологиялық тізбегін жасау іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Сіздер қандай кулинарлық азық-түлік тағамдарын өңдеудің тәсілдерін білесіздер?
2. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау кезінде қандай температуралық режимі сақталады?
3. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарымен өнімдерін дайындау үшін технологиялық тізбегі болып саналады?
4. Технологиялық тізбекке не кіреді?
5. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін технологиялық тізбек қандай кезектілікпен жасалынады?

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері өнеркәсібі бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептілер жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. ***Нұсқа 1. Тапсырма*** 1. №4 зертханалық жұмысқа шикізат ведомосын жасау (18-қосымша) «Ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау» келесі өнімдер үшін: «Қолтырауын» пішінді пирогы (шығыс — 1 800 г), «Лапти» ірімшік салынған наны (шығыс — 10 дана. 150 г), жүзім және жаңғақпен жабылған пирог (шығыс — 2 000 г). «Ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауда көпсу, күйіп кетуді есептеу, № 11 тәжірибелік сабақта келтірілген аталған өнімдерді дайындау рецепі және технологиясы.

***Тапсырма*** 2. Ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындаудың технологиялық тізбегін жасау, 1-тапсырмада аталғандар.

2. ***Нұсқа 2. Тапсырма*** 3. № 5 зертханалық жұмысқа (18-қосымша) үлгі бойынша шикізат ведомосын жасау «Мерекелік нанды дайындау» үшін келесі өнімдерді дайындау: «Үйлену тойы» каравайы (шығыс — 2 000 г), «Мерекелік» шілтерленген қалаш (шығыс — 1 000 г), «Пасхальды» кулич (шығыс — 2 дана. 550 г). Аталған өнімдерді дайындау рецепі және технологиясы №11 тәжірибелік сабақта көрсетілген.

***Тапсырма*** 4. 3-тапсырмада аталған, мерекелік нандарды дайындау технологиялық тізбегін жасау.

3. Практикалық тапсырманың нәтижесін ұсыну.

4. Студенттердің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырмаларды орындау үшін әдістемелік нұсқаулар

Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау технологиясының тізбегі қоғамдық тамақтандыру кәсіпорны үшін рецептуралар жинағы негізінде жасалады.

Технологиялық тізбекті әзірлеудің негізгі мақсаты барлық технологиялар процесінде өнімдерді дайындау технологиясын сақтау болып саналады.

Технологиялық тізбекке мыналар келтіріледі:

- өнімді дайындау үшін қажетті шикізат тізімі;
- өнімдерді дайындаудың технологиялық операциясы (жартылай фабрикаттарды механикалық өңдеуден шикізатты жылумен өңдегенге дейін);
- барлық параметрлердің технологиялық процесінде өнімдерді дайындау кезінде (температуралық режим, өңдеу уақыты, қалыптаудың ерекшелігі және өнімді әшекейлеу және т.б.);
- дайын өнімнің жіберілуі және берілуі.

23 және 24-қосымшаларында келтірілген өнімдерге технологиялық тізбектің үлгілері жасалған.

Шикізат ведомосы 18-қосымшада келтірілген. Шикізат ведомосын жасау №8 тәжірибелік сабақта қарастырылған (19-қосымша).

# № 13 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандардың техника-технологиялық картасын әзірлеу (№ 4 және 5 зертханалық жұмысты орындаудан кейін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру» саласында:

- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандар үшін техника-технологиялық картасын әзірлеу бойынша іскерлігін қалыптастыру;

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Техника-технологиялық карталарды әзірлеу қандай нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізіледі?
2. «Қиын рецептура» түсінігіне нелер кіреді?
3. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындаудың технологиялық фазасы неден тұрады?
4. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдердің және мерекелік нандардың тағамдық құндылығын есептеу қандай қағида бойынша жүргізіледі?

### Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Компьютер, мультимедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдарды әзірлеу тәртібі»; Ұннан жасалатын және бөлке өнімдерін өндіру бойынша технологиялық нормативтердің жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары

жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. ***Нұсқа*** 1. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдер үшін техника-технологиялық картаны әзірлеу:

- «Қолтырауын» пішінді пирогы (шығыс — 1 800 г);
- «Лапти» ірімшік салынған наны (шығыс — 10 дана. 150 г);
- жүзім және жаңғақ себілген пирог (шығыс — 2 000 г). Аталған өнімдердің рецептуралары №11 тәжірибелік сабақта келтірілген өнімдерге рецептураларды өңдеу актілері — №4 зертханалық жұмысты орындау нәтижесі бойынша.

2. ***Нұсқа*** 2. Мына келесі өнімдер үшін техника-технологиялық картаны әзірлеу:

- «Үйлену тойы» каравайы (шығыс — 2 000 г);
- «Мерекелік» шілтерлі қалаш (шығыс — 1 000 г);
- «Пасхальды» кулич (шығыс — 2 дана. 550 г).

Аталған өнімдердің рецептуралары №11 тәжірибелік сабақта келтірілген өнімге рецептуралар өңдеу акты — № 5 зертханалық жұмысты орындау нәтижесі бойынша.

3. практикалық сабақтың нәтижесін ұсыну.
4. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Тәжірибелік сабақты жүргізу кезінде студенттерді үш адамнан тұратын кіші топтарға бөледі.

Техника-технологиялық картаны әзірлеу тәртібі МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдарды әзірлеу тәртібі».

Техника-технологиялық карта фирмалық және жаңа тағамдардың технологиясы және өңдеу рецепі актілерінен алынған деректер негізінде әзірленеді, 4 және 5 зертханалық жұмыстарды орындау нәтижесі бойынша жасалады. Техника-технологиялық карта бойынша әдістемелік нұсқаулар №9 тәжірибелік сабақта қарастырылған.

Техникалық және технологиялық карталарды әзірлеу бойынша әдістемелік ұсынымдар №9 практикалық сессияда ұсынылған.

## № 14 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

### Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер рецептураларына бір фазалы және көпфазалы есеп

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» саласында:

- ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер рецептураларын есептеу бойынша студенттердің іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Қандай рецептура бір фазалы деп аталады?
2. Бір фазалы рецептурамен дайындалған кондитерлік өнімдерге мысал келтіріңдер.
3. Қандай рецептура көпфазалы деп аталады?
4. Көп фазалы рецептуралар бойынша дайындалған қиын кондитерлік өнімдерді мысалға келтіріңдер.
5. Бір фазалы және көпфазалы рецептураларға қандай ережелер бойынша есеп жүргізіледі?

### Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық және жаңа тағамдарды әзірлеу тәртібі»; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М. :

1999; Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептураларының жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. 10 кг тортты дайындауға батыру үшін 0,8 кг шырын керектігі және 1,3 кг майлы жаңғақ кремі қажет екені белгілі. Аталған жартылай фабрикаттарға шикізат шығындаудың есебін жүргізу.
2. Рецептуралар есептеу үшін кестені толтыру (25-қосымша).
3. Практикалық тапсырма нәтижесін ұсыну.
4. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

***Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер*** — бұл кондитерлік өнім, оның құрамында пісірілген жартылай фабрикат бар, ұнның және қанттың негізінде ұннан пісірілетін жартылай фабрикатта 25%-дан аз емес, қиын рецептура бойынша дайындалған (көпфазалы) және қиын әшекейлеуі бар пісірілген өнім.

Ұннан жасалынатын қиын кондитерлік өнімдерге прәндік өнімдері (кәдесыйлар, прәндіктен жасалған үйлер және т.б.), ұсақ даналы кондитерлік өнімдер (тәтті нандар, печеньелер, вафельді трубалар, кішкентай рулеттер және кекстер және т.б.) және мерекелік торттар жатады.

Рецептуралар. Рецептуралар ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер дайындау технологиясының қажетті өнімнің түрін алу үшін сапалық және дәмдік қасиеттерімен шикізат қатынасын дұрыс орнату – тағайындау негізгі құрама бөлігі болып саналады.

Рецептуралар шикізаттың нормативті шығынын белгілейді, өнімнің әрбір түрін дайындауға және өзіндік құнын есепке салғанда және өнімнің бағасын анықтағанда негізгі құжат болып табылады.

Өнімді дайындаудың технологиялық процесіне байланысты рецептуралар қарапайым және күрделі болуы мүмкін.

***Қарапайым рецептуралар*** өнімді дайындаудың бір немесе екі фазасынан тұрады; ***қарапайым*** өнімдерге печенье, прәндіктер, вафлилер және т.б. жатады.

Технологиялық үрдістің технологиялық фазалары рецептураларды есептеу үшін қабылданатын фазалармен сәйкес келмеуі керек. Рецептураларды есептеу үшін тек өнеркәсіптегі фазалары шикізат құрамына өзгерту жүргізеді. Мысалы печеньені өндіру кезінде технологиялық процестің бірнеше фазалары бар: шикізатты дайындау, қамырды илеу, қамыр дайындамасын қалыптау және печеньені пісіру, алайда онымен бірге шикізат немесе дайын жартылай фабрикаттар (мысалы ішіне салынатындар) қосылмайды, сол себепті мұндай рецептура бір фазалы болып саналады.

Қарапайым глазурленген шала қайнатылған прәндікті өндіру кезінде өндірістің негізгі фазасынан басқа глазурленген прәндік шырыны үшін әшекейлеу жартылай фабрикатын дайындау да бар.

Бұл жағдайда негізгі шикізатқа қамырды илеуге кететін шикізат шырын дайындау үшін тағы қосылады — осындай рецептура екіфазалы деп саналады.

***Қиын рецептуралар*** – екі немесе одан көп фазаларды дайындау өнімдері және мұндай өнімдер ***қиын*** рецептуралар деп аталады (мысалы торттар және тәтті нандар, прәндік құрылымы және т.б.).

Қиын өнімдер екі және одан көп алдын ала дайындалған жартылай фабрикаттардан, үстіңгі қабатын қиын әшекейлеуден тұрады.

Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін рецептуралар есебі 10 кг дайын өнімге, ал тәтті нандарды өңдеу кезінде — 100 данаға жүргізеді.

Шикізаттар шығынын есептеу кезінде сандарды екінші белгіге дейін дөңгелектейді. Рецептураларды есептеу үшін келесі шығыс деректерінің болуы қажет:

- ***шикізат және жартылай фабрикаттар шығыны, кг, өндірістің фазасы бойынша жүктемеге*** — бұл деректерді зертханаларда келесі тексеріспен, тәжірибелік жолмен жаңа өнімдердің технологияларын әзірлеу кезінде шикізат және жартылай фабрикаттардың дұрыс қатынасын орнатады, дәмдік сапасы өнімнің осы түріне сәйкес келеді және т.б.;
- ***шикізаттағы құрғақ заттар құрылымы немесе әрбір шикізат түрінде ылғалдылық пайыздық құрылымы*** — бұл деректер жоғары ұйыммен бекітіледі;
- ***жартылай фабрикаттарда және дайын өнімдерде құрғақ заттар мазмұны***— бұл деректерді нақты өнімнің түрін әзірлеу технологиясын әзірлеу кезінде тәжірибе жасау арқылы алады;
- ***шикізатты жоғалту нормасы*** (құрғақ заттарды қайта есептеу) ***10 кг жартылай фабрикаттарды және дайын өнімдерді дайындау кезінде*** — жоғалту нормалары тәжірибелік жолмен белгілейді.

Рецептураларын есептеу рецептуралар кестесін толтыру жолымен жүргізіледі (25-қосымша).

Бір фазалы рецптураларды есептеу. Мысалы «Сластена» бір фазалы печеньесі рецептураларын есептеу.

Келесі деректер белгілі: шикізат тізімі, шикізаттағы құрғақ заттардың пайыздық құрылымы, шикізат шығыны жүктелуі, құрғақ заттарды жоғалту нормалары (1,5%) және өнімнің ылғалдылығы (5%) (кесте. 1.21).

Кесте 1.21. «Сластена» печеньесі (бірфазалы) рецепі

| Шикізат және жартылай фабрикаттар | Құрғақ заттар үлесінің массасы, % | Шикізат шығыны, кг | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Жүктелімге | | 10 кг дайын өнімге | |
| | | Шын мәнінде | Құрғақ заттарда | Шын мәнінде | Құрғақ заттарда |
| Бидай ұны ж/с | 85,5 | 4,05 | 3,46 | 6,48 | 5,54 |
| Жүгері крахмалы | 87,0 | 0,30 | 0,26 | 0,48 | 0,42 |
| Қант ұлпасы | 99,85 | 1,37 | 1,36 | 2,2 | 2,19 |
| Инвертті шырын | 70,0 | 0,27 | 0,19 | 0,43 | 0,30 |
| Маргарин | 84,0 | 0,62 | 0,52 | 0,99 | 0,83 |
| Қоюландырылған сүт | 74,0 | 0,1 | 0,07 | 0,16 | 0,12 |
| Меланж | 27,0 | 0,15 | 0,04 | 0,24 | 0,06 |
| Тұз | 96,5 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
| Сода | 50,0 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,02 |
| Амоний | — | 0,001 | — | 0,002 | — |
| Эссенция | — | 0,01 | — | 0,02 | — |
| Барлығы | – | 7,00 | 5,94 | 11,10 | 9,52 |
| **Шығыс** | **95,0** | **6,16** | **5,85** | **10,00** | **9,38** |

«Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында фирмалық және жаңа тағамдарды және өнімдерді әзірлеу тәртібі» МЕМСТ 32691—2014 сәйкес құрғақ заттарда жүктемеге шикізат шығынын әрбір шикізат түрі үшін формула бойынша алады

$$\frac{M_C \text{ КЗ}}{100} \qquad (10)$$

$C_i$ — құрғақ заттардағы әрбір құрамдас бөлігінің шығыны (ингредиенттің), г; $i$ — құрауыштың (ингредиенттің) реттік саны; $M_C$ — әрбір құрауыштың нетто массасындағы шығыны, г; ҚЗ — әрбір құрауыштағы (массалық үлесі) құрғақ заттардың құрылымы (ингредиентте).

***Ескертпе.*** Құрғақ зат әрбір құрауышта (ингредиентте), рецептураға қосылған, 100 г өнімдегі құрғақ заттың массалық үлесі есебімен анықтайды.

Мысалы, «Сластена» печеньесіне жүктелімге рецептурада ұнның құрғақ заттары:

$$C_1 = 4{,}05 \cdot 85{,}5 / 100 = 3{,}46 \text{ кг},$$

$C_1$ — құрғақ заттарда ұнның шығыны, г; $M_C$ = 4,05 — нетто массасы ұнның шығыны (шын мәнінде), г; ҚЗ = 85,5 — құрылымы (массалық үлесі) ұндағы құрғақ заттар, %; 1 — құрауыштың (ұнның) реттік саны.

Осыған ұқсас басқа да құрғақ заттар шикізат шығындарын жүктеуге, содан соң шын мәніндегі жүктелімге және құрғақ заттар жалпы шикізат шығынын есептейді (барлығы — 5,94).

Өнімнің шығысын жүктелімге келесі түрде анықтайды: құрғақ заттардың жалпы құрылымынан құрғақ заттардағы шикізатты есептеп алады. «Сластена» печеньесі үшін құрғақ заттардағы шығыны 1,5%-ды құрайтындығы белгілі. Сәйкесінше, 100 кг құрғақ заттар шикізатын жоғалтуы 1,5 кг және осы шикізаттың санынан өнімнің шығысы 100 - 1,5 = 98,5 кг. Осы мысалда шикізаттың құрғақ заттардағы жалпы саны 5,94 кг және құрғақ заттардағы осы шикізат өнімінің шығысы 5,94 • 98,5 /100 = 5,85 кг-ны құрайды.

Шын мәніндегі жүктелімге шығысын анықтау үшін құрғақ заттардағы өнімнің шығысын ұлғайтады, жүктелімді өнімде қарастырылған ылғалдылықтың санына көбейтеді. «Сластена» печеньесінің рецепінде қарастырылған ылғалдылық 5 % екені белгілі, осыған сәйкес кг құрғақ заттар өнімі шын мәніндегі өнім шығысы 95 % массасын құрайды
5.85 • 100 / 95 = 6,16 кг.

Сосын 10 кг дайын өнімнің шикізат шығынын есептейді. Ол үшін қайта есептеу коэффицентін табады (10/6,16 = 1,6), әрбір шын мәніндегі жүктелімде алынған коэффициентке көбейтеді және шикізаттың әрбір түрінің санын алады, дайын 10 кг өнімді дайындау үшін қажетті тағамдар, мысалы 10 кг печеньені алу үшін 1,6 • 4,05 = 6,48 кг қажет етіледі.

Осыған ұқсастырып қалған шикізаттарды есептеуді жүргізеді. Содан кейін 10 кг өнімге формула бойынша құрғақ заттардың шикізат шығынын анықтайды (10). Құрғақ заттардағы ұнның саны, 10 кг өнімді алу үшін қажет, 6,48 • 85,5 / 100 = 5,54 кг құрау керек.

10 кг өнімді дайындау үшін шикізаттың қомақты санын есептеуден кейін өнімнің шығысын өнімді жүктеу шығысы сияқты анықтайды.

Көп фазалы рецептуралар есебі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді әзірлеу кезінде алдымен тәжірибелік жолмен жартылай фабрикаттарға 10 кг өнімнің шын мәніндегі сандық қатынасын белгілейді (нетто массасы бойынша). Егер торттарды дайындау үшін пісірілген жартылай фабрикаттар шығындалады (қабатты, қантты, бисквитті және т.б.) және жартылай фабрикаттарды әшекейлеу керек (кремдер, батыру үшін шырындар және т.б.), онда әрбір жартылай фабрикаттардың санын 10 кг дайын өнімді алу үшін анықтайды. Шикізаттардың кейбір түрлері (жаңғақтар, цукаттар, жемістер, қант ұлпасы және т.б.) өнімді әшекейлеу үшін қолданылады, сонымен қатар өнімді әшекейлеуге жартылай фабрикаттардың сандық қатынасын қосады.

Сосын әрбір жартылай фабрикат 10 кг шикізат шығынын бір фазалы рецептура үшін келтірілген әдіс бойынша жоғалту және ылғалдылығы есебімен есептейді.

Кәдімгі жағдайда қолдану кезінде жартылай фабрикаттардың рецептураларын 10 кг жартылай фабрикатқа жүргізбейді, ал оларға бұрын бекітілген рецептураларды қолданады.

Сосын әрбір дайындалған жартылай фабрикатты әзірлеу үшін шикізат шығынын, 10 кг дайын өнімді алу үшін белгіленген шығынды анықтайды.

***Мысал.*** 10 кг тортты дайындау үшін 4 кг бисквиттік жартылай фабрикатты шығындау қажет екені белгілі (бисквит негізі). 4 кг бисквитті жартылай фабрикатты дайындау үшін шикізат шығынын есептеп жүргізу керек.

Осындай көлемдегі жартылай фабрикатты дайындауға шикізат шығынын есептеу үшін алдын ала қайта есептеу коэффициентін анықтайды 10 кг-ден 4 кг-нің неше есе аз екендігін көрсетеді, яғни 10/4 =

| Кесте 1.22. Бисквитті жартылай фабрикатты дайындау үшін шикізат шығынын есептеу | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Шикізат және жартылай фабрикаттар | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | Шикізат шығыны, кг | | | |
| | | Жүктелімге | | 10 кг дайын өнім | |
| | | Шын мәнінде | құрғақ заттарда | шын мәнінде | құрғақ заттарда |
| Қара бидай ж/с | 85,50 | 1,12 | 0,96 | 2,81 | 2,40 |
| Картоп крахмалы | 80,00 | 0,28 | 0,22 | 0,69 | 0,55 |
| Қант-құмшекер | 99,85 | 1,39 | 1,38 | 3,47 | 3,46 |
| Меланж | 27,00 | 2,30 | 0,62 | 5,78 | 1,56 |
| Эссенция | — | 0,01 | — | 0,03 | — |
| **Барлығы** | **—** | **5,12** | **3,19** | **12,79** | **7,98** |
| **Шығыс** | **75,00** | **4,00** | **3,00** | **10,00** | **7,50** |
| Ылғалдылық (25,00 ± 3,00)% | | | | | |

2,5. Осы саннан кейін әрбір шикізаттың саны 10 кг бисквитті жартылай фабрикаттың рецепінде қарастырылғанды 2,5-ке бөледі. Шикізаттың шығынын есептеу 1.22-кестеде қарастырылған.

Осылайша жартылай фабрикаттарды дайындау үшін шикізат санын есептейді және форма бойынша өнім рецепі жинақ кестесін жасайды (26-қосымша).

Өнімді алу үшін өнімді әшекейлеу бойынша аяқталатын операцияны жүргізу қажет. Бұл операция 10 кг өнім шикізатының жалпы шығындалуын анықтау кезінде есепке алынуы керек, сонымен қатар қосымша жоғалтуларды да қарастыру шарт. Осы мақсаттағы әрбір шикізаттың түрі фазаның анықталған сомасы бойынша шикізаттың жоғары жоғалту қаупі әшекейлеу сатысында ұлғайады. Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді әшекейлеу кезінде шикізатты жоғалтуды тәжірибелік жолмен белгілейді.

# № 15 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындау үшін шикізат ведомостарын жасау (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмыстарды орындау үшін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың түрі:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу» салсында:

- ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер және мерекелік торттарды дайындау үшін шикізат ведомосын жасау бойынша іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындау үшін шикізат ведомостарын қандай қағида бойынша жасайды?
2. Ұннан жасалатын қандай қиын кондитерлік өнімдер ұсақ қиын өнімдер деп аталады?
3. Сіз қандай ұсақ ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді білесіз?
4. Мерекелік торттар қандай топтарға бөлінеді?
5. Сіз қандай мерекелік торттарды білесіз?

### Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; практикалық сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы/ Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

***Нұсқа 1.*** №6 «Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау» зертханалық жұмысына келесі өнімдер үшін шикізат ведомосын жасау .

***«Жаңа жыл» прәндігінің үйшік тәріздес рецепі, г:*** прәндік қамыры — 1 900, ақ шоколад — 600, ашы шоколад — 30, қантты мастика — 110, қант ұлпасы — 250, мармелад (сары) — 100, тағамдық боғыштар. **Шығыс** — 2 800 г.

***«Сани Аяз Ата» кәдесый прәндігі рецепі, г:*** прәндік қамыры — 400, күріштік масса (айсинг) — 200, кәмпиттер — 150. **Шығыс** — 700 г.

***Нұсқа*** 2. №7 «Қиын ассортименттегі мерекелік балалар торттарын дайындау» зертханалық жұмысына торттар жасау үшін шикізат ведомосын жасау.

***«Барби қуыршағы» торты рецепі, г:*** балды жартылай фабрикат — 500, сары май кремі (негізі) — 430, кептірілген жемістер (қара өрік, кептірілген өрік) — 120, мастика — 450, тағамдық боғыштар.

***Бал қамыры, г*** (шығыс — 500 г): жоғары сортты ұн — 270, бал — 100, қант-құмшекер — 50, сары май — 90, ас содасы — 12, лимон қышқылы — 2, жұмыртқа— 100, ванильді қант — 2. **Шығыс** — 1 500 г.

***«Машина» торты рецепі, г:*** бисквит (негізі) — 500, крем «Шарлотта» кремі (негізі — 280, тортты батыруға арналған шырын — 150, жаңғақтар (цукаттар) — 120, қантты мастика — 950, тағамдық боғыш (көк, қара, сары). Шығыс — 2 000 г.

***Нұсқа*** 3. №8 «Қиын ассортименттегі мерейтойлар мерекелік торттарын дайындау» зертханалық жұмысына ***«Мерейтой» «18» және «50» сандары түріндегі торты үшін*** шикізат ведомосын жасау.

***г, рецепі:*** бисквит (негізі) — 900, сары май қаймағы негізіндегі крем — 800, тортты батыруға арналған шырын — 390, жемістен ішіне салынатындар — 660, желе — 330, жас жемістер және жидектер — 420. **Шығыс** — 3 500 г.

***Нұсқа*** 4. №9 «Қиын ассортименттегі корпоративтік мерекелік торттарды дайындау», төмендегі торттар үшін шикізат ведомосын жасау:

***«Шампанскийдің шөлмегі» тортының рецепі, г:*** бисквит (негізі) — 740, қантты жартылай фабрикат — 150, ауа жартылай фабрикаты — 50, тортты батыруға арналған шырын — 335, «Шарлотт» кремі (негізі) — 800, желе — 150, жемістер (цукаттар) — 45, шоколад — 650, «Дачный» жартылай фабрикат қиқымы — 20, коньяк — 60. **Шығыс** — 3 000 г.

***«Дачный» жартылай фабрикат, г:*** ұн — 110, сары май — 46, меланж — 64, қант-құмшекер — 120, какао ұнтағы — 6, бисквитті қиқым — 644, жженка — 25, ванильді эссенция (ромды) — 1, ас содасы — 1, екі көмірқышқылы аммонийі — 4. **Шығыс** — 1 000 г.

***«Жаңа жылдық шырша» тортының рецепі, г:*** бисквит (негізі) —

900, торт батырылатын шырын — 380, «Шарлотт» крем (негізі) — 800, қайнатылған ақуызды крем (негізі) — 50, шоколад — 1 100, мастика — 100, карамель — 35, қант ұлпасы — 20, бисквитті қиқым — 15. Шығыс — 3 400 г.

***Нұсқа 5.*** №10 «Қиын ассортиментті үйлену тойы мерекелік торттарын дайындау» зертханалық жұмысына шикізат ведомосын жасау.

***«Үйлену тойы» тортының рецепі, г:*** бисквит (негізі) — 1 360, тортты батыратын шырын (күшейтілген) — 840, сары май кремі — 1 280, тосап — 300, әуе жартылай фабрикаты— 220. Шығыс — 3 900 г.

2. Практикалық тапсырмалар нәтижесін ұсыну.
3. Жетістіктер күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Тәжірибелік сабақтарды жүргізу кезінде студенттерді бес кіші топқа бөледі, олардың әрқайсысы өз нұсқаларындағы тапсырманы орындайды.

Шикізат ведомосы формасы 18-қосымшада көрсетілген. Шикізаттың ведомосын жасау №8 тәжірибелік сабақта қарастырылған (19-қосымша).

## № 16 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің және мерекелік торттардың техника-технологиялық картасын әзірлеу (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмыстарды орындағаннан кейін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру***: «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындау және ұйымдастыру» аумағында:

- ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттардың техника-технологиялық картасын әзірлеудегі іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

№ 9 практикалық жұмыста сұрақтар берілген.

### Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; практикалық сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынына фирмалық тамақтандыру қызметі. МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрылымына, мазмұнына қойылатын талаптар»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдерін өндіру бойынша технологиялық нормативтік жинақ. Рецептура жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтану кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецепі жинағы. — М.: Экономика, 1986.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. 1.23-кестеде ұсынылған ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер және мерекелік торттарға техника-технологиялық карта әзірлеу

Кесте 1.23.Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер және мерекелік торттардың тізімі

| Торттың атауы | Шығысы, г |
|---|---|
| «Жаңа жыл» прәндік үйі | 2 800 |
| «Аяз Атаның шанасы» прәндік кәдесыйы | 700 |
| «Барби қуыршағы» торты | 1 500 |
| «Машина» торты | 2 000 |
| «Юбилейный» торты | 3 500 |
| «Шампанский шөлмегі» торты | 3 000 |
| «Жаңа жылдық шырша» торты | 3 400 |
| «Үйлену тойы» торты | 4 000 |

2. Практикалық тапсырма нәтижесін ұсыну.
3. Студенттің жетістік күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Білім алушыларды практикалық сабақ жүргізу кезінде бірнеше кіші топтарға сегіз адамнан бөледі. Әрбір білім алушы тапсырмада көрсетілген кондитерлік өнімге техника-технологиялық карта жасайды. №6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмыстарды орындау нәтижесі бойынша рецептуралар және жаңа технологиялар, фирмалық өнімдерге өңдеу актісінің деректері негізінде техника-технологиялық карта әзірленеді. Тапсырма бойынша өнімдердің рецептуралары №15 практикалық сабақта көрсетілген.

№9 практикалық сабақта техника-технологиялық карта әзірлеу бойынша әдістемелік нұсқаулар ұсынылған. Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер үшін техника-технологиялық карта және технологиялық карталар жасаудың үлгілері 21, 22, 27 және 28-қосымшаларда көрсетілген.

# № 17 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін шикізат ведомосын жасау (№ 11, 12, 13 және 14 практикалық жұмыстарды орындау үшін)

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.
**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізат ведомосын жасау бойынша іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

№ 15 практикалық сабақта сұрақтары берілген.

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және баспа түріндегі материалдар; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері өнеркәсібі бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецепі жинағы. — М.: Экономика, 1986.

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. ***Нұсқа 1.*** № 11 «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау» («Ганаш кремімен шоколадты капкейк», «Салынатыны сұйық шоколадты кекс», «Миндальды- апельсинді твиль»)» келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін зертханалық жұмысқа шикізат ведомосын жасау.

***«Ганаш кремімен шоколадты капкейк» рецепі, г:*** ұн — 215, қант — 215, сары май — 170, қаймақ — 120, жұмыртқа — 100, какао-ұнтағы — 35, эспрессо кофесі — 90, ванильді эссенция — 10, қопсытқыш — 5, сода — 5, тұз — 2, майлылығы 35% қаймақ — 270, сірне — 40, ащы шоколад — 225. Шығысы — 20 дана 70 г.

«Салынатыны сұйық шоколадты кекс» ***рецепті, г:*** қара шоколад — 200, қоңыр қант— 60, сары май — 100, жұмыртқа— 100, сарыуыз — 60, ұн— 50, тұз — 1. Шығыс — 6 дана 85 г.

***«Миндальды- апельсинді твиль» рецепі, г:*** қант — 200, глюкоза (шырын) — 70, апельсинді фреш (жас сығылған шырын) — 50, апельсин үгіндісі — 30, сары май — 100, миндаль (жапырақтары) — 80, бидай ұны — 50. Шығыс — 500 г.

***Нұсқа*** 2. №12 «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Маффиналар», «Бискотти», «Марципанды банан» тәтті наны)» келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін зертханалық жұмысқа шикізат ведомосын жасау.

***«Маффиналар» рецепі, г:*** қант — 200, жұмыртқа — 100, сары май — 75, қаймақ — 200, сода — 5, ұн — 250, мейіз — 100, грек жаңғағы — 50, қант ұлпасы — 50. Шығыс — 12 дана 65 г.

***«Бискотти» рецепі, г:*** сары май — 50, қант — 80, ұн — 220, жүгері

ұны — 80, жұмыртқа— 50, миндаль — 50, фисташкалар — 50, бренди немесе апельсин ликері — 10, тұз — 1, ұнтақ кориандр — 5, лимон үгіндісі — 20. Шығысы — 500 г.

***«Марципанды банан» тәтті нан рецепі, г:*** қамыр үшін жұмыртқа — 1 800, қант — 1 080, тұз — 6, лимон шырыны — 6, ваниль — 6, бидай ұны — 600, крахмал — 600, миндаль жапырақтары — 300; «Гляссе» банан кремі үшін: сары май — 2 000, банан пастасы — 40, жұмыртқа — 1 400, қант — 600, ваниль — 3; әсемдеу үшін: марципанды масса — 4 000, тағамдық бояғыштар. Шығыс — 100 дана.

***Нұсқа*** 3. №13 «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Қысқа-рулеттер», «Қара жидекпен шоколадты моэлье (дуэль)» тәтті наны, «Макарони шоколадты тәтті наны»)» келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін зертханалық жұмысқа шикізат ведомосын жасау.

***«Қысқа-рулеттер» рецепі, г:*** бисквит — 420, таңқураймен ірімшік муссы — 380, қара шоколадты глазурь — 200, ақ шоколадты глазурь — 50. Шығысы — 10 дана 100 г.

***«Қара жидекпен шоколадты моэлье (дуэль)» тәтті наны рецепі, г:*** моэлье бисквит үшін: сары май — 125, жұмыртқа — 250, қант — 150, фундук ұлпасы (миндальды немесе фисташкамен) немесе ұсақталынған фундук — 200, 35%-майлылықпен қаймақ — 125, қоңыр қант — 35, бисквитті қуырылған ұнтақ — 125, ащы шоколад 72 **%** — 200; қара жидек үшін: жидек пюресі — 500, қант — 250, глюкоза шырыны — 100, таңқурай ликері — 50, желатин — 25; әсемдеу үшін: ақ шоколад, құлпынай — 30 дана. Шығысы — 30 дана 80 г.

«***Макорони шоколадты тәтті наны» рецепі, г:*** жұмыртқа ақуызы — 110, қант — 50, қант ұлпасы — 220, миндальды ұлпа — 110, какао-ұнтағы — 25, бояғыш — 2; қабаттау үшін ганаш: сүт — 125, қаймақ — 30, шоколад — 125. Шығысы — 500 г.

***Нұсқа*** 4. № 14 «Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау» («Грек жаңғағымен шоколадты брауни», печеньесі «Бананмен ширатылған шоколад», «Лимон және жидектермен кәрзеңке»)» келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін зертханалық жұмысқа шикізат ведомостын жасау.

***«Грек жаңғағымен шоколадты брауни» рецепі, г:*** қара шоколад — 145, сары май— 175, жұмыртқа — 200, қант — 175, ұн — 140, грек жаңғағы — 145. Шығыс — 16 дана.

***«Бананмен ширатылған шоколад» рецепі, г:*** қамыр үшін: ұн — 350, сары май — 200, қаймақ — 200, қопсытқыш — 5, қамыр массасы — 750; ішіне салатыны шоколадты жаңғақты крем — 500, банандар — 400. Шығысы — 1 500 г.

***«Лимон және жидектермен кәрзеңке» рецепі, г:*** құмшекерлі жартылай фабрикат үшін: сары май — 150, қант — 100, жұмыртқа — 50, ванильді қант — 5, ұн — 200, ұсақталынған қуырылған

фундук — 70; л и м о н к р е м і ү ш і н: жас сығылған лимон шырыны — 200, сахар — 200, сары май — 200, жұмыртқа — 200, ванильді қант — 10, лимон үгіндісі — 20; ә с е м д е у ү ш і н: жас жидектер мен жемістер — 200, газурлеу үшін гель — 50. Шығысы — 20 дана 75 г.

2. Практикалық тапсырмалардың нәтижесін ұсыну.
3. Студенттің жетістігі күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Тәжірибелік жұмысты жүргізу кезінде студенттерді төрт кіші топтарға бөледі, олардың әрқайсысы өз нұсқасының тапсырмаларын орындайды.

Шикізат ведомосының формасы 18-қосымшада берілген. №8 тәжірибелік сабақта шикізат ведомосын жасау қарастырылды (19-қосымша).

## № 18 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

## Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерге техника- технологиялық карта әзірлеу (№ 11, 12, 13 және 14 зертханалық жұмыстарын орындағаннан кейін]

**Сабақтың түрі:** практикалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аясында:

- ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің техника-технологиялық картасын әзірлеу бойынша іскерлігін қалыптастыру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

### ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

№ 9 практикалық сабақта сұрақтары келтірілген.

## Материалдық және әдістемелік қамтамасыз ету

Компьютер, мультмедиялық проектор, экран; тәжірибелік сабақты орындау бойынша нұсқаулар; білімді түзетулер үшін электронды және

баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарына фирмалық және жаңа тағамдарды әзірлеу тәртібі» МЕМСТ 31987 — 2012 «Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендірілуіне, құрылымына және мазмұныныа қойылатын жалпы талаптар». Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецептуралары жинағы. — М.: Экономика, 1986;

## ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. 1.24-кестеде ұсынылған ұсақ даналы кондитерлік өнімдерге техника-технологиялық карта әзірлеу.

Кесте 1.24. Ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдердің тізімі

| Өнімнің атауы | Шығысы |
|---|---|
| «Ганаш кремімен шоколадты капкейк» | 10 дана 70 г |
| «Салынатыны сұйық шоколадты кекс» | 10 дана 85 г |
| «Миндальді- апельсинді твиль» | 1 000 г |
| «Маффиналар» | 10 дана 65 г |
| «Бискотти» | 1 000 г |
| «Марципанды банан» | 10 дана 50 г |
| «Қысқа рулеттер» | 10 дана 100 г |
| Қара жидекпен шоколадты моэлье (дуэль)» тәтті наны | 10 дана 80 г |
| «Макарони шоколадты тәтті наны» | 1 000 г |
| «Грек жаңғағымен шоколадты брауни» | 10 дана 45 г |
| «Бананмен ширатылған шоколад» | 1 000 г |
| «Лимон және жидектермен кәрзеңке» | 10 дана 75 г |

2. Практикалық тапсырманың нәтижесін ұсыну.
3. Студенттің жетістігі күнделігін толтыру (1-қосымша).

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Тәжірибелік сабақты өткізу кезінде студенттерді 12 адамнан тұратын бірнеше кіші топтарға бөледі. Әрбір студент тапсырма бойынша бір ұсақ даналы кондитерлік өнімге техника-технологиялық картаны жасайды. Техника-технологиялық карталарды № 11, 12, 13 және 14 зертханалық жұмыстарды орындау нәтижелері бойынша рецептуралар және жаңа технологиялар, фирмалық өнімдерге өңдеу актісінің деректері негізінде әзірлейді. Тапсырма бойынша ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің рецептуралары № 17 тәжірибелік сабақта көрсетілген.

№ 9 тәжірибелік сабақта техника-технологиялық карталарды әзірлеу бойынша әдістемелік нұсқаулары ұсынылған.

# ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ СИПАТЫ

## № 1 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Әртүрлі технологиялық операцияларды орындау кезінде жабдықтарды, құралдарды және керек-жарақтарды қауіпсіз пайдалануды таңдау және оның әдістері

**Сабақтың түрі:** интерактивті жабдықталған тақтамен нұсқау жүргізуге арналған кондитерлік оқу цехында зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу»; «қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу»; «ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу»; «қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу, оларды безендіру» аумағынада:

- ұннан пісірілетін қиын өнімдерді, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде әртүрлі технологиялық операцияларды орындау үшін технологиялық жабдықтарды, ыдыстарды, керек-жарақтарды таңдау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- ұннан пісірілетін қиын өнімдерді, ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде әртүрлі технологиялық операцияларды орындау үшін технологиялық жабдықтарды, ыдыстарды, керек-жарақтарды қауіпсіз пайдалану және санитарлық-гигиеналық талаптарды қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрсету.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз)

## ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін өнімдер және мерекелік нандар дайындау үшін қандай технологиялық жабдықтар, ыдыс, керек -жарақтар, құралдар қажет?
2. Ұннан жасалынатын кондитерлік қиын өнімдер және мерекелік торттар дайындау үшін қандай технологиялық жабдықтар, ыдыс, керек-жарақтар, құралдар қажет?
3. ұсақ даналы қиын өнімдерді дайындау үшін қандай технологиялық жабдықтар, ыдыс, керек-жарақтар, құралдар қажет?
4. Жеке жартылай фабрикаттар дайындау үшін қандай технологиялық жабдықтар, ыдыс, керек-жарақтар, құралдар қажет?
5. Технологиялық жабдықтарға, ыдысқа, керек-жарақтарға қойылатын санитарлық талаптар қандай?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмыстарды орындау бойынша нұсқаулар; карточкалар; білімін түзетуге арналған материалдар (электронды және баспа түрінде); СанПин 2.3.6.1079-01; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Усов В. В.*** Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында өнеркәсіпті және қызмет көрсетуді ұйымдастыру. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2015; ***Золин В. П.*** Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынының технологиялық жабдығы. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016; ***Цыганова Т. Б.*** Ұннан пісірілетін өнімдерді өндірудің технологиясы және оны ұйымдастыру: оқулық — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.

Материалдық. Техникалық:

- Технологиялық жабдық;
- Өлшеуіш құралдары;
- Көмекші жабдықтар;
- Керек-жарақтар, құралдар және ыдыс;
- ұйымдастыру техникасы, көмекші жабдықтандыру: компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған бағдарлама мен интерактивті тақта;
- видеотехника және фототехника: құжат-камера, фотоаппарат.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС ҮШІН ТАПСЫРМА

1. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін санитарлық гигиеналық талаптарды сақтаумен бірге негізгі және қосымша шикізатты өндіру үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.

2. Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін өнімдер және мерекелік нандар дайындау; ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды; ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді; қиын әшекейлеу фабрикаттарды дайындау бойынша (асқан шеберлікпен) әртүрлі технологиялық операциялар үшін технологиялық жабдықтар, ыдыс, керек-жарақтар, құралдарды таңдау. 2.1-кестені толтыру.

Кесте 2.1. Өнімді өндіру кезінде (тапсырма бойынша) жабдықтарды, құралдарды және керек-жарақтарды таңдау

| Өнімнің атауы (тапсырма бойынша) | Технологиялық жабдықтар | Көмекші құралдар | Керек-жарақтар, бейімделу құралдары |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3. Қолданылатын технологиялық жабдықты (керек жарақ, ыдысты) сипаттау және техника қауіпсіздігін сақтау және жабдықтармен тәжірибелік жұмысты көрсетуді жүзеге асыру. 2.2-кестені толтыру.

Кесте 2.2. Жабдықтарды, керек жарақты, ыдысты (тапсырма бойынша) қауіпсіз қолдану ережесі және санитарлық талаптар

| Технологиялық жабдықтардың, керек-жарақтардың, ыдыстың атауы | Технологиялық жабдықтарға, керек-жарақтарға, ыдысқа қойылатын санитарлық талаптар | Қауіпсіз қолданудың жалпы ережелері |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

4. Тапсырма бойынша есепті толтыру (кесте. 2.3).

| Кесте 2.3. Зертханалық жұмыс бойынша есеп (тапсырма бойынша) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тапсырма бойынша өнімнің атауы | Технологиялық операция | Технологиялық жабдықтарды, керек-жарақтарды, құралдарды дұрыс таңдау | Технологиялық жабдықтарды, керек-жарақтарды, құралдарды қауіпсіз пайдаланудың тәжірибелік көрсетілімі | Баға |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

5. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі қою (4-қосымша).
6. Зертханалық жұмысты қорғау.

## № 2 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу, оларды безендіруде қолдану» аумағында:

- қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізат сапасын органолептикалық бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- шикізатты рационалды қолдану және шығындарды азайту бойынша талаптар есебімен шикізаттарды өңдеу іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасын сақтау бойынша және қиын әшекейлеу фабрикаттарды дайындау, өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтау бойынша іскерлігін меңгеру;
- технологиялық операцияларды орындау үшін қиын әшекейлеу фабрикаттарды дайындау бойынша (жабдықтарды, құралдарды, керек-жарақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру іскерлігін

меңгеру;

- қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау бойынша әрекеттерді орындау үшін жабдықтарды қауіпсіз қолдану тәсілдерін меңгеру;
- орындалған технологиялық операциялар және дайындалған жартылай фабрикаттардың сапа бағасы бойынша іскерлігін меңгеру (органолептикалық баға — бракераж, дефектілерді және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау);
- температуралық режимді сақтау мен қиын әшекейлеу фабрикаттарды жіберу және безендіру бойынша іскерлігін меңгеру;
- қиын жеке жартылай фабрикаттардың жаңа технологиясы және рецептураларды өңдеу актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қара.).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау қандай технологиялық операциялардан тұрады?
2. Қиын жеке жартылай фабрикаттар технологияларын және рецептураларды өңдеу процесінде қандай көрсеткіштерді анықтайды?
3. «Көпқабатты (көптүсті) желе» қиын әшекейлеу фабрикаттарды дайындау технологиясы қалай болады?
4. Агарда дайындалған желеден желатинде дайындалған желенің айырмашылығы неде?
5. «Суфле» кремі қиын әшекейлеу фабрикатын дайындау технологиясы қандай?
6. «Шибу» кремі қиын әшекейлеу фабрикатын дайындау технологиясы қандай?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалары; білімін түзетуге арналған электронды және баспа түріндегі материалдар; МЕМСТ 32691—2014 «Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында фирмалық және жаңа тағамдарды, өнімдерді әзірлеу тәртібі»; Ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдерін өндіру бойынша технологиялық нормативтік жинақ. Рецептура жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999;

Қоғамдық тамақтану кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецепі жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық:

- ***механикалық жабдық*** — көпсіту машинасы;
- ***жылу жабдығы*** — электр плитасы;
- ***мұздатқыш жабдығы*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш жабдығы*** — электронды таразы;
- ***көмекші жабдық*** — өнеркәсіптік үстелдер;
- ***керек-жарақ, құралдар және ыдыс*** — қазан, кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мескелер, сүзгіш, аспаздық пышақтар, бөлгіш тақталар, желеден жасалған пішіндерді ойып алатын құралдар, жіберуге арналған ыдыстар (табақ, майлықтар);
- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақ материалын оқыту және бекітуге арналған сұрақтары бар бағдарламалық интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника*** — документ-камера, фотоаппарат.

Шикізат: қант-құмшекер, крахмал сірнесі, эссенция (ванильді, тұқымдас), лимон қышқылы, агар, бояғыштар (кармин Е-120 (қызыл), каротин Е-160 (сарғылт), тартразин Е-102 (сары), сары май, жұмыртқа, қантпен қоюландырылған қайнатылған сүт, желатин, сүт, бидай ұны, жүгері крахмалы, ваниль.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Қиын жеке жартылай фабрикаттарын дайындау үрдісін ұйымдастыру және мыналарды дайындау: «Көпқабатты (көптүсті) желе», «Суфле» кремі, «Шибу» кремі. Аталған қиын әшекейлеу фабрикаттары рецептуралары одан әрі ұсынылған.
2. Өнімнің қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен шикізаттың жарамдылығын органолептикалық тәсілмен анықтау.
3. Қиын жеке жартылай фабрикаттарын дайындау үшін шикізаттың негізгі және қосымша өңдеу жұмыс орындарын ұйымдастыру.
4. Қиын жеке жартылай фабрикаттарын дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.
5. Бұрын аталған қиын әшекейлеу фабрикаттарын дайындауды рецептуралар және дайындау технологияларына сәйкес жүргізу.
6. «Шибу» креміне рецептуралар және технологиялар өңдеу актісін жасау (11-қосымша).
7. Қиын жеке жартылай фабрикаттарының дайын органолептикалық сапасы бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын жартылай фабрикаттарға бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

9. Дайын қиын әшекейлеу фабрикаттарының дефектілерін анықтау бойынша олардың туындау себебін және оларды жою әдістері есебін толтыру (31-қосымша).

10. Студенттің жетістіктері күнделігін толтыру (4-қосымша).

11. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндіре отырып, зертханалық жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Студенттер үш кіші топтарға бөлінеді және әрбір топ зертханалық жұмыста аталған қиын әшекейлеу фабрикаттардың ішінен біреуін дайындауы керек: «Көпқабатты (көптүсті) желе», «Суфле» кремі, «Шибу» кремі (шикізат ведомосы 19-қосымшада көрсетілген).

### *«Көпқабатты (көптүсті) желе» (агарда) жартылай фабрикатты дайындаудың технологиялық операциясы процесі*

***Рецептура, г:*** қант-құмшекер — 414, крахмаль сірнесі — 103, ванильді эссенция — 3, лимон қышқылы — 2, агар — 10, бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) 1. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. Шикізат дайындау. Агарды жуады, 496 г мөлшердегі салқын суға батырып және оның ісінуі үшін 2-3 с. қалдырады.

№ 2 ***Операция***. Агардың жылумен өңделуі. Суға батырылған агарды әбден толық ерігенінше жанған отта қыздырады.

№ 3 ***Операция***. Басқа қоспалармен бірігуі. Алынған қоспаға қант-құмшекер, сірне қосады және қанттың әбден толық ерігенінше 5-7 минут қайнатып, шырынды 1,5 мм-ге дейінгі ұяшықтағы диаметрмен сүзгіден өткізеді, 40-50°С дейін салқындатып эссенция мен лимон қышқылын қосады.

№ 4 ***Операция***. Шырынды бояу. Шырынды бірдей пропорцияда үш ыдысқа құяды, олардың әрқайсысына нақты бір түстегі бояғышты қосады (қызыл, сарғылт, сары).

№ 5 ***Операция***. Жартылай фабрикаттың қабатталуы. Қаңылтыр табаға жұқа қабатпен қызыл түсті желені құяды, созылмалы болғанша суытады, осылайша сарғылт түсті желені құяды, созылмалы болғанша суытады және үстінен сары түсті желені құйып, салқындатады (көпқабатты (көптүсті) желені дайындау кезінде басқа да бояғыш заттар қолданылуы мүмкін, қабаттардың қатынасы, сонымен қатар олардың саны өзгертілген).

№ 6 ***Операция***. Әшекейлеу бұйымдарын дайындау. Салқындатылған массадан пышақтың немесе ойып алатын құралдың көмегімен түрлі-түсті пішіндерді тәтті нандар және торттардың безендірілуі үшін кесіп алады.

### *«Суфле» кремін дайындаудың технологиялық операциясының процесі*

***Рецептура, г:*** қантты-агарлы шырын — 611, сары май — 226, жұмыртқаның ақуызы— 64, қантпен қоюланған қайнатылған сүт — 110, лимон қышқылы — 4, тұқымдас эссенция — 2,5. Шығыс — 1 000 г.

***Қантты-агарлы шырын, г:*** қант-құмшекер — 357, су — 89, крахмалды сірне — 176, агар — 5. Шығысы — 611 г.

№ 1 ***Операция***. Қантты-агарлы шырынды дайындау. Құмшекер қантты және суды 4 : 1 қатынасында қосады және 120 °С дейін температурада қайнатады, оған алдын ала 2-3 сағат салқын суға батырылған агар қосады, агардың толық ерігенінше ақырын жанған отта қыздырады және сірне қосады, содан кейін шырынды 118 °С дейінгі температурада қыздырады.

№ 2 ***Операция***. Жұмыртқа ақуыздарының дайындалуы. Ақуыздарды сарысынан айырады, сосын 5 — 7 есе көлемде ұлғайғанынша сәнді көбік жасайды.

№ 3 ***Операция***. Жұмыртқа ақуыздарын қантты-агарлы шырынмен біріктіру. Ыстық қантты-агарлы шырынды жіңішке ағынымен езілген жұмыртқаның ақуызына қосады және бірқалыпты сәнді масса болғанынша араластырады.

№ 4 ***Операция***. «Суфле» кремінің дайындалуы. Сары майдан, қайнатылған сүттен, тұқымдас эссенциядан бірқалыпты жұмсақ қоспа дайындайды және оны езудің соңында жұмыртқаның ақуызы және қантты-агарлы шырыннан тұратын массаға қосады. Сосын езуді ақырындап тоқтатады.

### *«Шибу» кремін дайындау технологиялық операциясының процесі*

***Рецептура, г:*** қант-құмшекер — 350, жұмыртқаның ақуызы — 200, су — 100, «Патисьер» кремі — 450. Шығысы — 1 000 г.

***«Патисьер» кремінің рецепі, г:*** сүт — 300, жұмыртқаның сарысы — 72, қант-құмшекер — 60, бидай ұны — 15, жүгері крахмалы— 15, ваниль — 0,6, желатин — 20. Шығысы — 450 г.

№ 1 ***Операция***. «Патисьер» кремін дайындау. Жұмыртқаның сарысын қант-құмшекермен біріктіреді және көпіршітеді. Оған ұн және крахмалды қосады, бірқалыпты масса болғанынша араластырады. Сүтті ванильмен бірге қайнауға дейін жеткізіп және жіңішке ағынмен жұмыртқа массасына құяды. Араластыра отырып, су ваннасында қоюланғанынша қайнатады. Оттан түсіріп, алынған массаға батырылған және сығылған желатинді

қосады.

№2 ***Операция***. Пісірілген ақуыз кремін дайындау. Көпіртілген жұмыртқа ақуызына 15-20 % рецептурада көрсетілгеніндей, құмшекер қантын қосады. Қалғанына сумен бірге орташа шарды көру үшін пісіреді (118-121°С температурада) және ыстық күйінде жіңішке ағынмен жұмыртқаның ағына енгізеді. Ванильді ұнтақты және жалтырағанынша көпіршітеді.

№ 3 ***Операция***. Екі массаны қосу. «Шибу» кремін нақты дайындау «Патисьер» кремін және пісірілген ақуыз кремін қосу жолымен жүзеге асырылады.

№ 8 практикалық жұмыста фирмалық және жаңа қиын әшекейлеу фабрикаттардың технологиялары және рецептураларын әзірлеу тәртібі, оның ішінде кезеңдерінің бірі болып саналатыны рецептураларды және технологияларды өңдеу қарастырылды.

Фирмалық және жаңа қиын әшекейлеу фабрикаттардың технологиялары және рецептураларын әзірлеу тәртібі. «Қоғамдық тамақтану қызметтері. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында фирмалық және жаңа тағамдарды және өнімдерді әзірлеу тәртібі» МЕМСТ 32691—2014 сәйкес қиын әшекейлеу фабрикаттардың рецептураларын және технологияларын өңдеу үрдісінде анықтайды:

- салу нормасы (шығынның) құрауыштарының (ингредиенттердің) нетто массасымен;
- жартылай фабрикаттың массасы (жартылай фабрикаттар);
- сұйықтықтың (көлемі) саны (егер сұйықтық рецептура және технологияда қарастырылған болса);
- құрғақ заттардың (массалық үлесі) мазмұны (ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер);
- өндірістік шығындар, оның ішінде пісірілген жартылай фабрикаттарды тазалау кезіндегі шығындар (ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер үшін) мен әшекейлеу кезіндегі шығындар (кондитерлік және нан-бөлішке өнімдері үшін);
- температуралық режимдер және жылумен өңдеу ұзақтығы;
- өнімнің кулинарлық дайындығы;
- дайын өнімнің шығысы;
- жылумен өңдеу кезіндегі жоғалту (пісіру);
- порциялау кезіндегі жоғалту;
- өнімнің органолептикалық және физика-химиялық, қажет болған жағдайда — микробиологиялық сапасының көрсеткіші;
- кондитерлік және бөлке өнімдерінің, қамыр, жартылай фабрикаттардың ылғалдылығы;
- тағамдық және энергетикалық құндылығы.

***Мысал.*** «Көпқабатты (көптүсті) желенің» жеке қиын жартылай фабрикаттың рецепінің безендіруін және қайта жасауын жүргізу.

Осы рецептураны қайта жасау кезінде тапсырма бойынша құрауыштарды (ингредиенттерді) нетто массасымен қолданады. Бұл жағдайда шикізат қалдықтары және шығындары белгіленбейді.

Рецептураның және технологияның қайта жасалуын көлемі 1 кг дайын өнімнің шығыны есебінен тәжірибелі партияларда жүргізеді. Өнімнің шығынының ауытқуы кезінде 3% ұлғаюы немесе азаюы жағына рецептураның қайта жасалуын қайталайды.

Өнімнің дайындалу кезіндегі өнеркәсіптік жоғалтуын (Ѳ), кг, %, мына келесі формулаға сәйкес анықтайды:

$$Ѳ = M_н - M_{пф}; \quad (11)$$

$$Ѳ = \frac{M_н - M_{пф}}{M_н} 100 \quad (12)$$

$M_н$ — құрауыштардың суммарлы массасы (ингредиенттер) нетто, жартылай фабрикаттың құрамына кіретін, кг; $M_п$ф — жартылай фабрикаттың массасы, кг.

Өнеркәсіптік жоғалту кезінде «Көпқабатты (көптүсті) желенің» жеке қиын жартылай фабрикаттың рецепінің жобасының деректерін қолданады (№8 тәжірибелік сабақты қараңыз). Өнеркәсіптік жоғалтуды есептеу мына формуламен жүргізіледі (11) және (12):

$$Ѳ = 1{,}03 - 1 = 0{,}03 \text{ кг},$$

$M_н$ = 1,03 — құрауыштардың суммарлы массасы (ингредиенттер) нетто, жартылай фабрикаттың құрамына кіретін, кг; $M_п$ф = 1 — жартылай фабрикаттың массасы, кг;

$$Ѳ = 1{,}03 - 1/1{,}03 \bullet 100 = 2{,}9\%.$$

Бұл жағдайда өнім жылумен өңдеуді қажет етпейді (пісіруге), сондықтан да жылумен өңдеу есебі кезінде жоғалту болмайды.

«Көпқабатты (көптүсті) желенің» дайын жартылай фабрикаттан пішінді кесіп алу кезінде порциялау кезінде жоғалту болады ($Ѳ_п$).

Порциялау кезінде жоғалтуды ($Ѳ_п$), %, дайын өнімнің массасына мына формула бойынша есептейді

$M_г$ — процияланғанға дейінгі дайын өнімнің массасы, г; $M_п$ — масса

$$П_П \frac{M_г - M_п}{M_г} 100 \quad (13)$$

порцияланғаннан кейінгі дайын өнім, г.

Нақты тәжірибе жүргізудегі деректерді қолдану арқылы ($M_п$ = = 0,75 кг) және ($M_г$ = 1 кг), порциялау кезінде жоғалту есебін жүргізеді, ($П_п$) формуласы бойынша (13):

$$П_п = 1 - 0,75/1 \cdot 100 = 25\%.$$

Рецептураларды қайта жасау нәтижелерін «Жаңа және фирмалық өнімдердің рецептураларын және технологияларын қайта жасау актісімен» ресімдейді (11 және 12-қосымша үлгілерін қараңыз).

## № 3 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқау жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру:*** «қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу, оларды безендіруде қолдану» аумағында:

- қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізат сапасын органолептикалық бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- қиын жеке жартылай фабрикаттарды және қиын әшекейлерді дайындау және шикізаттарды өңдеу бойынша жұмыс орнына қойылатын талаптарды технологиялық операцияларды орындау үшін және санитарлық гигиеналық талаптарды қолдану бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- қиын әшекейлерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындауға арналған (жабдықтарды, құралдарды, керек-жарақтарды, ыдыстарды таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- қиын әшекейлерді дайындау бойынша әрекеттерді орындауға арналған жабдықтарды, құралдарды, керек-жарақтарды қолданудың қауіпсіз тәсілін меңгеру;
- қиын әшекейлерді дайындау әдістерін және техникасын меңгеру;
- қиын жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау және орындалған технологиялық опрациялары бойынша сапасын бағалау іскерлігін меңгеру (органолептикалық баға — бракераж, дефектілерді және оларды жоюдың әдісін анықтау);
- ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді безендіру кезінде жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді қолдану бойынша іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін***

***қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қара.).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН СҰРАҚТАР

1. Сіздер қиын әшекейлеуді дайындау үшін қандай жартылай фабрикаттарды білесіздер?
2. Қиын әшекейлерді дайындау үшін қандай тәсілдер және әдістер қолданылады?
3. Жұмыртқа (қайнатылған) кремінен қиын әшекейлеуді дайындау кезіндегі технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?
4. Шала өңделген қантты мастикадан қиын әшекейлеуді дайындау кезіндегі технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?
5. Пластикалы карамельден қиын әшекейлеуді дайындау кезіндегі технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша технологиялық карталар нұсқаулары; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалары; білімін түзетуге арналған электронды және баспа түріндегі материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдерін өндіру бойынша технологиялық нормативтік жинағы. Рецептура жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына арналған ұннан жасалатын кондитерлік және бөлке өнімдері рецепі жинағы. — М.: Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық:

- ***механикалық жабдық*** — көпірткіш машина, желдеткіш;
- ***жылу жабдығы*** – электр плитасы, газды жанарғы;
- ***мұздатқыш жабдығы*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш құралдары*** – электронды таразы, қызу өлшегіш;
- ***көмекші жабдықтар*** – өндірістік үстелдер, үстіңгі қабаты салқындатылатын немесе беті мәрмәр үстелдер;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгіштер, қайшылар, аспаздық пышақтар, бөлгіш тақталар, кондитерлік шеге, отырғызу қаптары, шприцті түтікшелер, бөшкелер, салқындатуға арналған спрей, алмұрт, қолғаптар, жіберуге

арналған ыдыс (табақ, майлықтар);

- ***оргтехника, көмекші жабдықтандыру*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақ материалын оқу және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасы мен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника*** — құжат-камера, фотоаппарат.

Шикізат: қант-құмшекер, жұмыртқа (жұмыртқаның ақуызы), ванильді ұлпасы, қант ұлпасы, бояғыштар, желатин, сірне, эссенция.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Аталған қиын әшекейлеу фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау: ақуыз (қайнатылған) кремінен раушангүл және шала өңделген қант мастикасынан, пластикалы карамельден аққу, қиын әшекейлеу фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру. Одан әрі қиын әшекейлеу фабрикаттарынан, қиын әшекейлерінен рецептуралар ұсынылған.
2. Өнімнің қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілдермен шикізаттың жарамдылығын анықтау.
3. Қиын жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеу жұмыс орнындарын ұйымдастыру.
4. Қиын жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.
5. Дайындау рецепі және технологиясына сәйкес қиын әшекейлеу фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындауды жүргізу.
6. Дайын әшекейлердің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
7. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
8. Дайын қиын әшекейлеу фабрикаттардан қиын әшекейлерден дефектілерді анықтау, олардың туындау себебін және оларды жою әдісі есебін толтыру (31-қосымша).
9. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгіні енгізу (4-қосымша).
10. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы қауіпсіздігі үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздік мағынасын түсіндіре отырып, зертханалық жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

Жартылай фабрикаттарға (ақуыз кремі (қайнатылған), шала өңделген қантты мастика, пластикалы карамель) және шикізат ведомосына

технологиялық карта жасау № 8 тәжірибелік сабақта қарастырылған.

### *Раушангүлді кремін дайындаудың технологиялық операция процесі бойынша*

***Ақуыз кремі (қайнатылған) рецепі, г:*** қант-құмшекер — 650, жұмыртқаның ақуызы — 325, ванильді ұлпа— 24, су — 200, бояғыштар — 1. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. Қантты шырынның дайындалуы. Қантты сумен қосады, оны қайнауға дейін жеткізеді, көбігін алып және орташа шардың шыққанынша қайнатады (118-121 °С температурада).

№ 2 ***Операция***. Жұмыртқаның ақуызын дайындау.

Ақуыздарды сарысынан ажыратады және 5 — 7 есе көлемде ұлғайғанша көпіртеді.

№ 3 ***Операция***. Кремді дайындау. Көпіртуді тоқтатпай, жіңішке ағынмен ыстық күйінде қант шырынын көпіріп жатқан ақуызға құяды. Ванильді ұлпаны қосып және жылтырағанынша көпіртеді.

№ 4 ***Операция***. Кремді бояу. Дайын кремді бірнеше бөлікке бөледі және әрбір бөлігін түрлі түске бояғыштармен бояйды.

№ 5 ***Операция***. Кремнен дайындалған раушангүлдер (сур. Л.3.1). Кондитерлік шегенің немесе бисквитті тығыз кубиктің негізінде, ұстағышқа орнатылған (шанышқыға), кондитерлік қаптың көмегімен және

Сур. Л.3.1. Кремнен раушангүлді дайындау

жайпақ кесілген дөңгелектенген отырғызғышпен солған жапырақ түрінде кремді жағады ().

Отырғызғышты үшкір ұшымен кондитерлік шегенің үстіне ұстау керек (бисквит кубигінің) және ұстағышқа орнатылған шанышқыны айналдыра отырып, кезекпен жапырақтарды ортасынан гүлдің шеткі жағына қарай, негізіне қарай олардың мөлшерін ұлғайтып және қисаюын өзгертіп отырғызады.

### *Қант мастикасынан раушангүлді дайындау технологиялық операция процесі*

***Шала өңделген қантты мастика рецепі, г:*** қант ұлпасы — 945, желатин — 10, су — 150, боғыштар — 1. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. Желатиннің еруі және дайындық. Желатинді 1:10 қатынасы бойынша салқын қайнаған сумен араластырады және оның ісінуі үшін 1-2 сағат қойып қояды. Желатин ісінгеннен кейін судың артығын төгеді және желатинді толық ерігенінше қыздырады. Дайын қоспаны 25-30°С температурада салқындатады.

№ 2 ***Операция***. Мастиканы араластыру. Қант ұлпасын сүзгі арқылы өткізіп, оны тау етіп үйеді, ортасынан тереңдік жасайды. Сосын тереңдікке дайындалған желатинді енгізеді, бірқалыпты масса болғанға дейін араластырып және соңында боғышты қосады.

№ 3 ***Операция***. Қант мастикасынан раушангүлді дайындау. Раушангүлдің гүлін мына ереже бойынша қалыптастырады: буылған жерінен жапырақтарына және түйнегіне қарай.

***Буылған жері*** жұқа жайпақ дөңгелек (немесе жартылай дөңгелек) формада, гүлді тығыздап айналдырып және аздап жоғарғы жақтарын майыстырады.

***Раушангүлдің жапырақтары*** әртүрлі мөлшердегі жұқа дайындамалардан әзірленеді (дөңгелек немесе сопақша бір жақты үшкір шетімен), сол қолдың ашық алақанына салып, ал оң қолға соңғы жағы

Сур. Л.3.2. Қантты мастикадан жасалған раушангүл

дөңгелектенген ағаш таяқшаны алады және алақанның жоғары соңғы жағына қысады. Нәтижесінде раушангүлдің майысқан формадағы рефельді үзіктерімен жапырағын алады. Осыдан кейін жапырақтың төменгі жағын өңдейді, ол негізінде сумен бекітіледі. Сосын оларды кезекпен буылған жердің айналасына шоғырландырып, бірнеше қатар етіп орналастырады.

Қант мастикасынан дайындалған раушангүл Л.3.2. суретте ұсынылған.

***Түйнегі*** дөңгелек дайындаманы, жайпақ етіп айналдыра, жапырақтардың шеткі жағын сыртына қарай майыстыру жолымен дайындайды.

### *Пластинкалы карамельден аққуды әзірлеу технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Пластинкалы карамельдің рецепі, г:*** қант-құмшекер — 510, сірне — 610, эссенция — 1,5, су — 153, бояғыш — 0,5. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. Пластинкалы карамельді дайындау. Қантты сумен араластырады, қайнауға дейін жеткізеді және жақсылап көбігін алады. Қайнаған шырынды қақпағы жабылған қазанда әзірлейді. Шырынды 108-110 °С температураға дейін қайнатады (қалың жіпке тексеріп көреді), 50 °С температураға дейін қыздырылған сірнені оған қосады және шырынды қайнатуды 116-117°С температуаға дейін жалғастырады. Сосын қыздыруды азайтып, 150-153 °С температураға дейін қайнатады.

№ 2 ***Операция***. Пластинкалы карамельден аққу дайындау (Л.3.3 сурет). Дайын карамельді силиконды кілемшеге төгіп және екі бөлікке бөледі: бір бөлігін жылы шамның астына қалдырады, ал екіншісін әр жаққа созады және одан шар жасайды, оны тереңдетеді. Тереңдетілген жеріне алмұрттың аяқшасын белсенді қозғалыспен салады (біресе басады, біресе

Сур.Л.3.3. Карамельден жасалған аққу

қысады) ауаны үрлеп, шар жасайды. Сосын ауаны үрлей отырып, басымен мойыны түрінде карамельді созады. Қалыптасқан пішінде алмұрттың аяқшасына карамельді қайшымен кеседі. Карамельдің қалғанын екі бірдей кесекке бөледі және әрбіріне қанат формасын жасайды. Қанаттардың шетін қайшының немесе өткір пышақтың көмегімен кеседі. Қанаттарын жанарғымен қыздырады және денесіне жапсырады. Аққудың басына тағамдық бояғыш кисталар көмегімен көз және желбезегін бояйды.

## № 4 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

## Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқау жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру***: «май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін және мерекелік нанды дайындау, ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау кезінде қолданылатын шикізатты органолептикалық бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- шикізатты рационалды қолдану және қалдықтарды азайту бойынша талаптар есебімен шикізатты өңдеу, іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау процесінде жеке бас гигиенасын сақтау бойынша май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау және өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық- гигиеналық талаптарды сақтау іскерлігін меңгеру;
- технологиялық операцияларды орындауға арналған (жабдықтарды, құралдарды, керек-жарақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша іскерлігін меңгеру, шикізатты дайындау, илеу, көтерілуі, қамырды бөлу, өнімді пісіру;
- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау бойынша әрекеттерді орындау үшін қауіпсіз жабдықтарды қолдану тәсілін меңгеру;
- орындалған технологиялық операцияларды және дайындалған өнімдердің сапасын бағалау іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, май мен сүтке иленген өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау, жіберу нормасын сақтау мен температуралық режимді және беру ережесін

рәсімдеу бойынша іскерлігін меңгеру;

- май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындаудың жаңа технологиялары және рецептуралары актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілігін қалыптастрыу:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. Қандай қамыр ашытылған деп аталады?
2. Ашытылған қамырды дайындау кезінде технологиялық операцияның кезектілігі қандай?
3. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындаудың ерекшелігі қандай?
4. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдердің қандай түрлерін білесіз?
5. Қандай қиын тәтті нандардың дайындалу тәсілін білесіз?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шаблондар; май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін өнімдердің жаңа рецептураларын жобалау; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалары (дайын өнімнің сапасын бағалау, шикізатты өңдеу кезінде санын жоғалтуды есептеу үшін); білімін түзетуге арналған электронды және баспа түріндегі материалдар; техникалық нормативтер жинағы, қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін тағамдар және кулинарлық өнімдер рецептуралары жинағы. — М.: Нанпродинформ, 1997; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық:

- ***механикалық жабдық*** — ұнды сүзгіден өткізу үшін қамырды илейтін машина;
- ***жылу жабдығы*** — наубайшы шкафы, көтеруге арналған шкаф, пароконвектомат, электр плитасы;
- ***мұздатқыш жабдығы*** — мұздатқыш шкафы;
- ***өлшегіш құралдары*** — электронды таразы;
- ***көмекші жабдығы*** — өнеркәсіптік үстелдер, ашыған қамырды жаюға арналған ағаш, үстіңгі қабатымен үстелдер;
- ***керек-жарақ, құралдар және ыдыс*** — қазан, кастрюльдер, гастроыдыстар, қаңылтыр табалар, кондитерлік беттер, мискелер, сүзгі,

оқтаулар, ілгіштер, аспаздық пышақтар, қысқыштар, майлауға арналған кисталар, бөлгіш тақталар, қайшылар, аспаз инесі, жеткізу үшін ыдыс (тәтті нан үшін табақ, бәлішке табақшалар, асханалық пышақ және шанышқы, қалақ, майлықтар);

- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасы мен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника*** — құжат-камера, фотоаппарат.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, сығымдалған ашытқы, сұйық май, жұмыртқа (меланж), сүт (су), ірімшік, сары май (маргарин), ақ качанды капуста (жас), басты жуа, ет фаршы, тұз, қара ұнтақ бұрыш, ванилин, грек жаңғағы (тазартылған), мейіз (сүйексіз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру: «Қолтырауын» пішінді тәтті наны (шығысы — 1 800 г), «Лапти» ірімшік салынған нан (шығысы — 10 дана. 150 г), мейіз және жаңғақпен жабылған тәтті нан (шығысы — 2 000 г). Одан әрі май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің аталған рецептуралары ұсынылған.

2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша органолептикалық талаптар есебімен шикізат жарамдылығын анықтау. Шикізаттың жарамдылығын және тиісті сапасын анықтау бойынша әрекеттерді орындау дұрыстығы туралы тұжырым жасау.

3. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.

4. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындауға арналған жұмыс орындарын ұйымдастыру.

5. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындауды рецептуралар және технологиясына сәйкес жүргізу.

6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестермен) және дайын май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің дефектілерін анықтау мен оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

7. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін дайын өнімдердің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

9. Дайын май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің

дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және оларды жою әдісі есебін толтыру (31-қосымша).

10. №11 тәжірибелік сабақта деректер есебімен май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің нақты пісуін анықтау және салыстыру.

11. Жаңа май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді өңдеу актісін жасау (11-қосымша).

12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі қою (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндіріп, жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№11 тәжірибелік сабақта дайын май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің пісіру есебі, күйіп кетуі және шығысы жүргізілді.

№12 тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге технологиялық тізбек және шикізат ведомостын жасау қарастырылды.

### *Ашытылған қамырды дайындау технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

Рецептура, г: ұн — 480, сүт (су) — 192, қант — 96, тұз — 5, сығымдалған ашытқы — 12, меланж (жұмыртқа) — 96, сары май (маргарин) — 144. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. Шикізатты алу және өлшеу. Ашытылған қамыр үшін шикізаттың сапасы белгіленген стандартқа және техникалық жағдайларға сәйкес болуы керек. Алынған шикізатты рецептураға сәйкес өлшейді.

№ 2 ***Операция***. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Жұмыс орнын көмекші, (үстіңгі қабаты ағаш өнеркәсіптік үстел, сөрелер) және технологиялық жабдықтармен (ұнды сүзу үшін машина, қамырды илейтін машина, көтерілу үшін шкаф), сонымен қатар арнайы керек-жарақтармен жабдықтайды.

№ 3 ***Операция***. Ашыту үшін ингредиенттер дайындығы. Ұнды (30-70%) сүзеді. Сұйықтықты (сүт, су) 35-40°С-ге дейін қыздырады. Жалпы нормадан 60-70%-дық сұйықтықпен алынған ашытқыны (100%) езеді. Ашытқыны жандандыру үшін ұнның салмағына қарай 4% қантты қосады. Сосын ерітіндіні сүзеді.

№ 4 ***Операция***. Ашытқыны дайындау. Нан ашытатын ыдысқа жылытылған ерітіндіні ашытқымен бірге құяды және сүзілген ұнды салады. Нан илейтін машинаны қосады және бірқалыпты масса

алынғанынша араластырады (өнім сапасы — қою қаймақ). Ашытқының үстіңгі бетін ұнмен жабады, нан ашытатын ыдыстың қақпағын жауып, қабықшалар пайда болмауы үшін оны жылы жерге 2-3 сағатқа орналастырады. Ашытқының дайындығын мына белгілері бойынша анықтайды: ашытылу процесі бәсеңдейді, беткі жағы имектенеді, үстіңгі қабатына «әжімдер» түсе бастайды, ашытқы түседі.

№ 5 ***Операция***. Қамырды илеу үшін ингредиенттер дайындау.
Жұмыртқаны дайындайды (тазартады, жуады), сыртқы қабығынан босатып және сүзгіден өткізеді. Қалған сұйықтықты 35-40°С-ге дейін қыздырады, оған тұз және қант қосады, сосын сүзгіден өткізеді. Сары майды (маргарин) қаптауынан алып ерітеді.

№ 6 ***Операция***. Ашытылған қамырды илеу. Қамырды ашытқыдан илейді және оған қант ерітіндісін, тұз және жұмыртқа қосады. Бірқалыпты өнім сапасын алғанша араластырады, біртіндеп ұнды себелейді және қамыр илейді. Илеудің соңында ерітілген сары май немесе маргарин қосады (май температурасы 35 °С-ден жоғары болмауы керек) және бірқалыпты масса алғанынша араластырады. Қамырға ақырындап ұнды себеді, қабықша пайда болып кеуіп қалмауы үшін қақпақпен, пленкамен, майлықпен немесе сулықпен жабады және ашуы үшін 2-2,5 сағатқа жылы орынға қояды.

№ 7 ***Операция***. Қамырды алмастыру және ширату . Ашыған қамырдың ашу процесінде екі алмастыру жүргізіледі. Алғашқы алмастыруды 50-60 минуттан кейін жүргізеді, екіншіні — 30-40 минуттан кейін жүргізеді. Алмастыру үрдісінде қамырдың ширатын жүргізеді:

- ашу процесінде шикізаттың қосымша жеке түрін екі рет қабылдауын қамырға қосады;
- қамырды илеу 4-5 минутқа созылады, 30-40 минуттан кейін екінші алмастыруды 3-5 минут бойы жүргізеді.

№ 8 ***Операция***. Қамырды бөлу үшін жұмыс орнын дайындау.Үстіңгі қабаты ағаш жұмыс үстелдерін ұнмен себелейді.
Кондитерлік беттерді маймен майлайды. Пісірердің алдында дайындаманы, (меланж) жұмыртқаны дайындайды.

№ 9 ***Операция***. Қамырды бөлу. Қамырды бөлу қамырды үш бөлікке бөлуден, өлшеу және жылжытудан тұрады.

### *«Қолтырауын» тәтті нанын дайындаудың технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** май мен сүтке иленген ашыған қамыр — 1 000, беттерді майлауға арналған май — 5, майлау үшін меланж — 20; ішіне салатыны: ж а с капуста — 1 000, басты жуа — 400, ет фаршы — 500, тұз — 2, қара

ұнтақ бұрыш — 1. Шығысы 1 дана. — 1 800.

***Операция*** №1. Шикізатты алу және өлшеу. Шикізатты шикізат ведомосы бойынша алады. Алынған шикізатты рецептураға сәйкес өлшейді.

***Операция*** №2. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Ашытылған қамырды дайындауға арналған жұмыс орны (қара. бұрын).

Ішіне салатын қиманы дайындау үшін электр плитасы, үстіңгі қабаты ағаш өнеркәсіптік үстел, кастрюльдер, аспаздық пышақтар, қалақтар, таңбаланған бөлгіш тақтайшалар, табалар қажет.

Тәтті нанды қалыптау және пісіру үшін жұмыс орнын көтерілуге қойылатын шкафтармен, жылжымалы стеллаждармен, үстіңгі қабаты ағаш үстелдермен, оқтаулармен, қысқыштармен, қыратындармен, аспаздық және пішінді пышақтармен, қайшылармен, пергаментті қағаздармен, кондитерлік беттермен, кисталармен, дайын өнімдерді тесетін аспаздық инелермен және т.б. жабдықтайды.

№ 3 ***Операция***. Ашытқымен ашытылған қамырды дайындау. Рецепт алдында келтірілген.

№ 4 ***Операция***. Ішіне салатынды дайындау. Дайындалып қойған ингредиенттерді жеке дайындайды: қырыққабатты, жуа және туралған етті, оларды тұздайды және дәміне қарай бұрыштайды. Сосын барлық ингредиенттерді араластырып, салқындатады.

№ 5 ***Операция***. «Қолтырауын» тәтті нанын қалыптау. Операция келесі әрекеттерден тұрады.

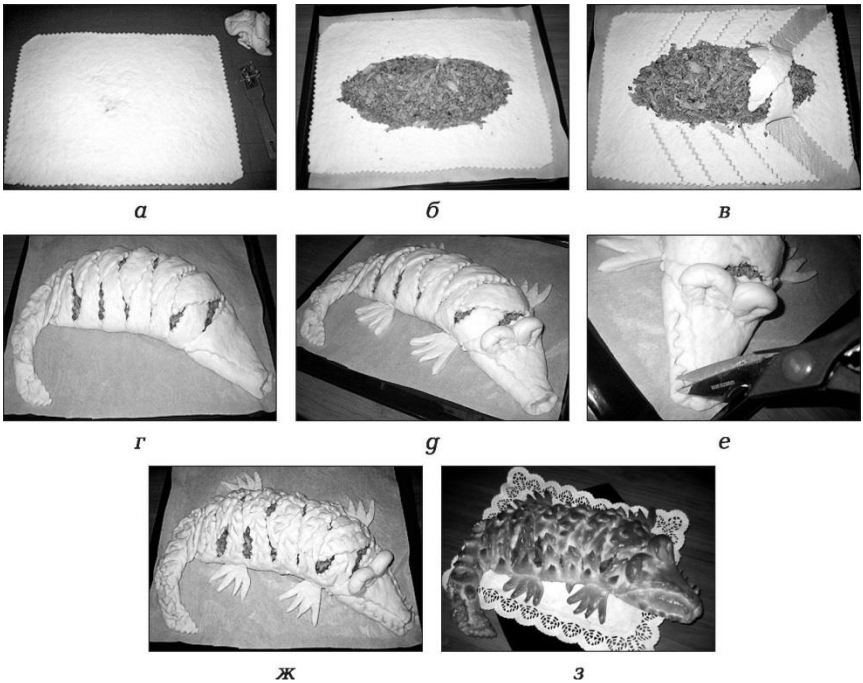
1. Ұн себеленген үстелде оқтаудың көмегімен дйындалған қамырды тік бұрышты қабат ретінде жаяды. Пішінді пышақпен бірдей етіп қабаттың шеттерін кеседі (қамырдың қалдықтарын безендіру үшін қолданады) (сур. Л.4.1, а).

2. Қамыр жаймасын оқтауға орап және дайын қаңылтыр табаға көшіреді. Қаңылтыр табаға алдын ала пергаментті қағаз төсейді және маймен майлайды. Ортасына жинақы түрде салқындатылған қиманы салады (сур. Л.4.1, ***б).***

3. Жайманың бір бұрышынан бастап 45° бұрыштап кесуді бастаймыз сәйкесінше ішіне салатын қиманың ені 3-4 см-ге дейін, суретте көрсетілгеніндей (сур. Л.4.1, в.) болуы керек. Алынған сызықты қосып айқастыра өріп, бірінші және соңғысын қосады.

4. Жоғарғы жағынан басын қалыптайды, ал төменгі жағынан — «қолтырауынның» құйрығын жасайды (сур. Л.4.1, г).

5. «Қолтырауынның» тұмсығын қалыптайды, кесілген тіліктерден қолдарын және көзі қасын илейді (сур. Л.4.1, ***д)*** және денесіне басын қосады.



Сур. Л.4.1. «Қолтырауын» тәтті наны (а–з)

6. Жағының шеттері бойына қайшының көмегімен ұры тістерін соңына дейін кеспей жасайды (сур. Л.4.1, е).

7. Қайшының көмегімен барлық «денесіне» қамырдың үстімен терең емес тіліктер жасайды (сур. Л.4.1, ж).

№ 6 ***Операция***. **Көтерілу.** Қалыпталған жартылай фабрикат көтерілуі үшін 20-25 минт 30-35 °С температурада жылы жерге қояды.

№ 7 ***Операция***. **Пісіру.** Алдын ала қыздырылған пеште 200 °С температурада дайын болғанынша пісіреді. Дайын болуына 10 мин қалғанда «Қолтырауын» тәтті нанын меланжбен майлайды. Пісірілген тәтті нанды матамен жауып салқындатады.

Дайын «Қолтырауын» тәтті наны сур. Л.4.1, ***з***. ұсынылған.

### *«Лапти» ірімшік салынған нанын дайындаудың технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** ашытқымен ашытылған май мен сүтке иленген қамыр — 1 200, туралған ет ірімшікпен мейізбен — 600; м а й л а у ү ш і н: беттерге арналған май — 50, меланж — 300; туралған ет ірімшік және мейізбен: ірімшік — 330, жұмыртқа — 100, қант-құмшекер — 50, мейіз— 100, ванилин — 20. Шығысы — 10 дана 150 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** Рецепін алдыңғысынан қаруға болады (б. 108).

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** Ашытқымен ашытылған қамырды дайындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыруды алдыңғысынан қарауға болады (б. 108).

Ішіне салатын қиманы дайындау үшін жуатын ванна, блендер, өнеркәсіптік үстел, кастрюльдер, миксерлер, аспаздық пышақтар, қалақтар қажет болады.

Ішіне салынған нанды қалыптау және пісіру үшін, жұмыс орнын да «Қолтырауын» тәтті нанын дайындау сияқты жабдықтайды.

№ **3** *Операция*. **Ашытқымен ашытылған қамырды дайындау.** Алдыңғы рецептураны қараңыз (қ. 106—108).

№ 4 *Операция*. **Ішіне салатын қиманы дайындау.** Ірімшікті, жұмыртқаны, қантты дайындап біріктіріп және блендерде бірқалыпты масса болғанға дейін араластырады соңында мейіз және ванилин қосады.

№ 5 *Операция*. **«Лапти» ішіне ірімшік салынған нанын қалыптау.** Операция мына әрекеттерден тұрады.

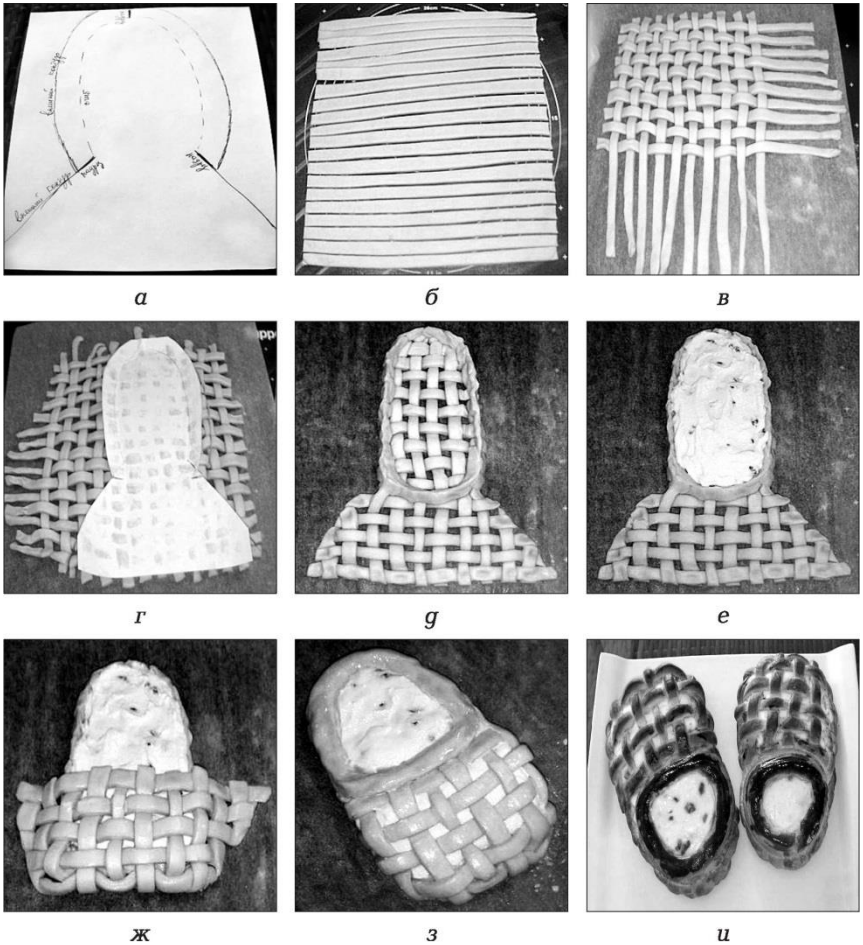
1. Пергаментті қағазда (А4 форматты) шаблонның суретін салады және оны қайшымен кеседі (сур. Л.4.2, а).

2. Дайын қамырды тік бұрышты етіп жаяды және одан жіңішкелеу жолақтарды кеседі (сур. Л.4.2, ***б).***

3. Пергаментті қағаз бетінде қамыр жолақтарынан тік бұрышты кілемшені дайындалған шаблонның мөлшерімен суретте көрсетілгеніндей етіп (қарапайым тығыз өрумен)өреді, (сур. Л.4.2, ***в).***

4. Шаблонның борттарын жоғары көтереді, оны дайын қамырдан өрілген кілемшеге шығарады және сұлбасы бойынша пышақпен қамырды кеседі (сур. Л.4.2, г).

5. Дайындаманың сопақша бөлігіне қамыр жолақтарынан дайындалған бөлгішті орнатады, сонда тереңдетілген сопақша пайда болады (сур. Л.4.2, д).



Сур. 4.2. «Лапти» ішіне ірімшік салынған тәтті нан (а–и)

6. Тереңдетілген сопақшаға ішіне салатын ірімшікті салады және ұқыптап түзетеді (сур. Л.4.2, е).

7. Сосын бір қолымен пергаментті қағазды қамыр тілімен шеттерін көтереді, ал басқа қолды қағаз үстіне салып, торшаны бұзып алмай, тілді табанға салады. (сур. Л.4.2, ж).

8. Тілдің шеттерін қамыр дайындамасының төменгі жағынан түзулеп және «аяқ киімнің» формасын жасайды. Сосын қамырдан жасалынған жолақтардың шеттерінен «аяқ киімді» түзу етіп ояды.

№ 6 *Операция*. **Өнімнің көтерілуі.** Жартылай фабрикаттардың көтерілуі үшін 20-30 минут жылы жерге қояды.

№ 7 *Операция*. **Өнімді майлау.** Пісірер алдында ойықты

жұмыртқаның сары уызымен, ал сосын «аяқ киімнің» қалған бөлігін — жылы сүтпен (немесе кілегеймен) майлайды (сур Л.4.2, ***з).***

№ 8 *Операция*. **Пісірілуі.** Ішіне ірімшік салынған нанды 210-220 °С температурада дайын болғанынша пісіреді. Дайын «Лапти» ішіне ірімшік салынған нанды 15 минут орамалды екі қабаттап жауып салқындатады.

Дайын «Лапти» ішіне ірімшік салынған нан Л.4.2, ***и*** суретте көрсетілген.

### *Мейіз және жаңғақпен жабылған тәтті нанды технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** май мен сүтке иленген ашыған қамыр — 1 000, бөлуге арналған алмалар — 100, майлауға арналған меланж — 15, беттерді майлау үшін сұйық май — 5; ішіне салу үшін: грек жаңғағы (тазартылған) — 300, мейіз (сүйексіз) — 400, қант-құмшекер — 250, сұйық май — 10. Шығысы 1 дана. — 2 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** Алдыңғы рецептураны қараңыз (қ. 106).

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** «Қолтырауын» тәтті нанын дайындау қандай болса, жабық тәтті нанды дайындау да сондай.

№ 3 *Операция*. **Ашытқымен ашытылған қамырды дайындау.** Алдыңғы рецептураны қараңыз (қ. 106— 108).

№ 4 *Операция*. **Ішіне салатын өнімді дайындау.** Мейізді дайындап алып, қыздырылған сұйық маймен майланған табаға салады, сосын оны әбден ісінгенінше бұқтырады, оны плитадан түсіріп, ұсақталған немесе ет тартқыштан өткізілген грек жаңғағын, қант қосып жақсылап араластырады, содан соң суытады.

№ 5 *Операция*. **Мейіз және жаңғақпен жабылған тәтті нанды қалыптау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайындалған түйір қамырдан жартысын қамырдан безендіру жасау үшін бөліп алады. Қалған қамырды екі бірдей бөлікке бөледі, оның әрбірін 1 см қалыңдықта тікбұрышты формада жаяды.
2. Бір тікбұрышты жайманы маймен майланған қаңылтыр табаға сыйдырады (форманы), түзетеді және тегістейді.
3. Тең қабатпен ішіне салады.
4. Қамырдың екінші бөлігімен бетін жабады.
5. Екі жайманың да шеттерін біріктіріп және «есілген арқан» тәсілімен қысады (сур. Л.4.3, *а,* б).

*а* *б*

Сур. Л.4.3. Тәтті нанды әшекейлеу тәсілі ***(а, б)***

6. Қамырдан әртүрлі безендірулерді жасайды: ірі және ұсақ жапырақтар және гүлдер, оларды жұмыртқаның сары уызымен немесе сумен сылайды және үстіңгі қабатына қамырдан дайындама орналастырады.

№ 6 *Операция*. **Өнімнің көтерілуі.** Жартылай фабрикаттарды жылы жерге көтерілуі үшін 20-30 минутқа қойып қояды.

№ 7 *Операция*. **Өнімді майлау және тесу.** Көтерілгеннен кейін қамыр дайындамасын меланжбен майлап және бірнеше жерден теседі.

№ 8 *Операция*. **Пісіру.** 30 минут 210-220 °С температурада пісіреді. Дайын тәтті нанды 10-15 минут салқындатады.

№ 9 *Операция*. **Әшекейлеу.** Тәтті нанның ортасына жарты алманы салады және екі жағынан үш алманың бөліктерімен безендіреді.

## № 5 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Мерекелік нандарды дайындау

**Сабақ түрі:** нұсқау жүргізу үшін интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- мерекелік нанды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық бағалауы бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- шикізатты рационалды және қалдықтарды азайту бойынша талаптар есебімен шикізатты өңдеу бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;

- технологиялық операцияларды орындау процесінде жеке бас гигиенасын сақтау, мерекелік нандарды дайындау және өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтау іскерлігін меңгеру;
- шикізатты дайындау, илеу, көтерілу, қамырды бөлу, өнімді пісіру үшін технологиялық операцияларды орындауда (жабдықтарды, құралдарды, керек-жарақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастырудағы іскерлігін меңгеру;
- мерекелік нандарды дайындаудағы әрекеттерді орындау үшін қауіпсіз жабдықтарды қолдану тәсілін меңгеру;
- орындалған технологиялық операцияларды және дайын өнімдердің сапасын бағалаудың іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын май мен сүтке иленген өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау);
- мерекелік нандарды жіберу нормасын және температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, рәсімдеу бойынша іскерлігін меңгеру;
- мерекелік нандарды дайындау технологиясы және рецепін өңдеу актін жасау бойынша іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттілікерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

### ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. Мерекелік нандардың қандай түрлерін білесіздер?
2. Мерекелік нандарды дайындау кезінде қандай температуралық режимді қолданады?
3. «Үйлену тойы» каравайын дайындау кезінде технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?
4. «Мерекелік» кестелі қалашты дайындау кезінде технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?
5. «Пасхальды» күлшені дайындау кезінде технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түрінде білімін түзетуге арналған материалдар; Техникалық материалдар жинағы; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін тағамдар және кулинарлық өнімдер рецептуралар жинағы. — М. : Нанпродинформ, 1997; ***Бурчакова И. Ю., Ермилова С. В.*** Ұннан

пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.

Материалдық. Техникалық: № 4 Зертханалық жұмысты қараңыз.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, сығымдалған ашытқы (құрғақ), сұйық май, жұмыртқа (меланж), сүт (су), тұз, сары май, арақ, коньяк, цукаттар, цедра, мейіз, қант ұлпасы, апельсин, түсті нонпарель.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді дайындау процесін ұйымдастыру: «Үйлену тойы» каравайы (шығысы — 2 000 г), «Мерекелік» кестелі қалаш (выход — 1 000 г), «Пасхальды» күлше (шығысы — 2 дана. 550 г). Одан әрі аталған өнімдерге рецептуралар ұсынылған.
2. Өнімнің қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық шикізат жарамдылығын анықтау.
3. Мерекелік нандарды дайындау үшін шикізатты негізгі және қосымша өңдейтін жұмыс орнын дайындау.
4. Мерекелік нандарды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.
5. Мерекелік нанның дайындалуын дайындау рецепіне және технологиясына сәйкес жүргізу.
6. Жеке технологиялық операцияларды орындау (жеке және әріптестер) және дайын мерекелік нандардың дефектілерін анықтаумен оларды жою тәсілдерін табумен сапасын бағалау.
7. Дайын мерекелік нандардың органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
9. Дайын мерекелік нандардың дефектілерін анықтау бойынша, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау есебін толтыру (31-қосымша).
10. №11 Тәжірибелік сабақта есептік деректермен нақты мерекелік нанды пісіру және салыстыруын анықтау.
11. Мерекелік нанға өңдеу актісін жасау (11-қосымша).
12. Студенттердің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).
13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 11 практикалық сабақта дайын мерекелік нандарды пісіру, күйіп кету және шығысын есептеу жүргізілген. № 12 практикалық сабақта зертханалық жұмысты жүргізу үшін шикізат ведомосын және технологиялық картасын жасау қарастырылған.

### «*Үйлену тойы*» *каравайын дайындау технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** қамыр үшін: жоғарғы сортты бидай ұны — 1 152, қант-құмшекер — 228, меланж — 264, тұз — 17, су — 72, ашытқы — 36, сары май — 132, сүт — 240; әшекейлеу үшін қамыр: жоғары сортты бидай ұны — 250, жұмыртқа (ақуыздар) — 125. Шығысы — 2 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** Алдыңғысын қараңыз.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** «Үйлену тойы» каравайын дайындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру да қамырды ашытқымен ашытуды дайындағандай болады.

№ 3 *Операция*. **Қамырды ашытқымен ашытуды дайындау.** Дайындау технологиясы алдында келтірілген.

№ 4 *Операция*. **Әшекейлеу үшін қамырды дайындау.** Сүзілген ұнды ақырындап ақуызбен қосады және қазанда езу машинасында араластырады.

№ 5 *Операция*. **«Үйлену тойы» каравайын қалыптау және оның көтерілуі.** Операция мына әрекеттерден тұрады.

Сур. Л.5.1. «Үйлену тойы» каравайы

1. Дайын қамырды шар формасында жайып және тігісін төмен қаратып, көтерілуі үшін 15-20 минут қойып қояды.

2. Дайын қамырдан әшекейлеу үшін әртүрлі безендіргіштер илейді (өрілгендер, аққулар, гүлдер, жапырақтар және т.б.) және оларды қамыр дайындамасының жоғарғы жағына жабыстырады.

№ 6 *Операция*. **Өнімді майлау.** Көтерілгеннен кейін дайын қамырды меланжбен майлайды.

№ 7 *Операция*. **Пісіру.** Алдын ала 180-200 °С температурада қыздырылған пеште дайын болғанынша пісіреді. Салқындағаннан кейін каравайды тәтті шырынмен майлайды. Дайын каравайдың суреті Л.5.1. көрсетілген.

### «*Мерекелік*» *кестелі қалашты технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** май мен сүтке иленген қамыр (ашытылған) — 1 280, майлау үшін меланж — 40, беттерін майлау үшін сұйық май - 5. Шығыс — 1 000 г.

№ 1 ***Операция***. **Ашытқымен ашытылған қамырды дайындау.** №4 зертханалық жұмыста рецепі келтірілген.

*а*

*б*

*в*

Сур. Л.5.2. «Мерекелік» кестелі қалаш (а – в)

№2 *Операция*. **Кестелі қалашты қалыптау.** Операция мына әрекеттерден тұрады.

1. Дайын май мен сүтке иленген ашыған қамыр ($V_2$ бөлімі) жайманы жазады, жіңішке жолақтармен кеседі және бұрымша формасын қалыптайды (ұзын және қысқа).

2. Өнімді пергаментті қағазда сұйық маймен майланған және қаңылтыр табаға салынған ыдыста қалыптайды (қалыптауды жеңілдету үшін алдын ала қағаз бетіне қарындашпен дөңгелек сызып алуға болады).

3. Ұзын бұрымшаны дөңгелек түрінде салады және шеттерін қосады, қысқаша бұрымшаны осылайша дөңгелектің ортасына осы тәсілмен салады (сур. Л.5.2, а).

4. Қамырдың қалған бөлігінен әшекейлеу элементтерін орамша түрінде жасап және олардың екі арасындағы дөңгелекті жапсырады (сур. Л.5.2, ***б).***

№ 3 *Операция*. **Өнімнің көтерілуі.** Қамыр дайындамасын көтерілуі үшін 20-30 мин жылы жерге қояды.

№ 4 *Операция*. **Өнімді майлау.** Көтерілгеннен кейін қамыр дайындамасын меланжбен майлайды.

№ 5 *Операция*. **Пісіру.** Алдын ала қыздырылған пеште 180-200 °С температурада 20-30 минут пісіреді. Қалашты екі қабатталып жабылған орамалмен жауып 10-15 минут қойып қояды.

Дайын қалаш суреті Л.5.2, в көрсетілген.

### *«Пасхальды күлше» мерекелік нанын технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** қамыр үшін: ұн — 500, жұмыртқа — 120, құрғақ ашытқы — 10, сүт — 80, су — 60, қант — 100, тұз — 10, арақ — 10, коньяк цукаттарды батыру үшін — 10, апельсиннің ұсақталған цедрасы — 1, мейіз — 80, сары май — 100, сұйық май — 30;

Сур. Л.5.3. «Пасхальды» күлше

г л а з у р ь үшін: қант ұлпасы — 200, бір апельсиннің шырыны, су — 50; с е б е л е у үшін: түсті нонпарель — 10. Шығысы — 2 дана. 550 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 практикалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 4 практикалық жұмыста ашытқымен ашытылған қамыр дайындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру келтірілген. Қамырды бөлу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру: жұмыс үстеліне таразы орнатылады, оны ұнмен себелейді, формасы дайындалған үстелде (алдын ала майланған металдан, силиконды немесе қағаз капсулалар), қысқыштар, ұннан пісірілетін өнімдерді тесу үшін аспаздық инелер орналастырады.

№ 3 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Қамырды ашыту әдісімен дайындайды (№ 4 зертханалық жұмысты қараңыз). Содан соң бірінші ауыстыру кезінде жуылған және алдын ала коньякқа батырылған кептірілген мейізді, апельсиннің цедрасын және цукатты қосады (коньякты жандырады).

№ 4 *Операция*. **Глазурды дайындау.** Қант ұлпасын су және апельсин шырынымен, ағаш қалақпен араластыра, ақырындап бірқалыпты сапасы болғанынша қыздырады.

№ 5 *Операция*. **Күлшелер үшін қамырды қалыптау.** Дайын қамырды дайындалған формаға $^1/_3$ биіктігінен аспайтындай етіп салып қалыптайды.

№ 6 *Операция*. **Өнімді көтеру.** Қамыр салынған форманы көтерілуі үшін 30-40 минут жылы жерге қояды.

№ 7 *Операция*. **Пісіру.** Алдын ала қыздырылған 180-200 °С пеште дайын болғанынша пісіреді, сосын салқындатады.

№ 8 *Операция*. **Әшекейлеу.** Салқындатқаннан кейін күлшенің үстіңгі қабатын глазурлейді және түсті нонпарельмен сәндейді (сур. Л.5.3).

## № 6 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдерді дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «қиын ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүрізу» аумағында:

- Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерін дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау және өңдеу іскерлігін бекіту, көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтауда ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық- гигиеналық талаптарды сақтау іскерлігін меңгеру;
- ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша іскерлігін меңгеру;
- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалаудағы іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, безендіру және жіберу бойынша іскерлігін меңгеру;
- ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің рецепі және технологиясының актісін жасау іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің айрықша ерекшеліктері қандай?
2. Прәндік қамырын дайындаудың қандай тәсілдері бар?
3. Прәндік қамырынан қандай қиын өнімдерді білесіздер?
4. «Жаңа жылдық» үй прәндігін дайындау үшін қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
5. «Аяз Атаның шанасы» кәдесыйын дайындау үшін қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шаблондар шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған

материалдар; Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И. Ю, Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық:

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, қамыр илейтін машина, миксер;
- ***жылу жабдығы*** — электр плитасы, наубайшы шкафы;
- ***мұздатқыш жабдығы*** — мұздатқыш шкафы;
- ***өлшегіш құралдар –*** электронды таразы;
- ***көмекші жабдықтар –*** өнеркәсіп үстелдері;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискерлер, сүзгі, бөлгіш тақтайлар, оқтаулар, ағаш қасықтар және қалақтар, ойғыш қалыптар, қайшылар, аспаздық пышақтар, қамыр кескіштер, қыстырғыштар, кисталар, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (табақ, табақшалар, майлықтар);
- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника*** — құжат-камера, фотоаппарат.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, қант ұлпасы, сірне, бал, жұмыртқа (меланж), сары май (маргарин), аммоний көмір қышқылы, лимон қышқылы, тұз, құрғақ дәмдеуіштер, желатин, ақ және қара шоколад, қант ұлпасы, мармелад (сары), тағамдық бояғыштар, кәмпиттер.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС ТАПСЫРМАЛАРЫ

1. Мына келесі ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: «Жаңа жылдық» үй прәндігі (шығысы — 2 800 г) және «Аяз Атаның шанасы» прәндік кәдесыйы (шығысы — 700 г). Одан әрі аталған өнімдерге рецептуралар келтірілген.

2. Өнімнің қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізаттың жарамдылығын анықтау.

3. Ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдерді дайындау, негізгі және қосымша шикізаттарды өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.

4. Ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындауға арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.

5. Ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдерді дайындауды дайындау рецептураларына және технологиясына сәйкес жүргізу.

6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және топпен, жұппен) және дайын ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдердің дефектілерін анықтаумен, оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

7. Дайын ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдердің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30- қосымша).

9. Дайын ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдердің дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру (31-қосымша).

10. Ұннан жасалатын кондитерлік қиын өнімдердің нақты көтерілуін анықтау.

11. Өнімді өңдеу актін жасау (11-қосымша).

12. Студенттердің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 15 практикалық сабақта зертханалық жұмысты жүргізудің шикізат ведомосын жасау қарастырылды.

### *Прәндік қамырын технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі (шала өңделген және қайнатылған әдіспен)*

***Прәндік қамырын дайындау үшін рецептура, г:*** ұн — 1 000, қант-құмшекер — 300, су — 200, сірне — 100, бал— 100, жұмыртқа — 100, сары май немесе маргарин — 100, аммоний көмір қышқылы — 8, тұз — 4, құрғақ дәмдеуіштер— 4, күйдіру үшін қант — 50.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** 106-бетті қараңыз.

№2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** Прәндік қамырын дайындауға арналған жұмыс орнын ұйымдастыру орындалатын операцияға сәйкес жүзеге асырылады. Прәндік қамырын дайындау үшін жұмыс орнын арнайы құралдармен (илеуіштер, қамыр илейтін машиналар,

плиталар), ыдыс және керек-жарақтармен жабдықтайды.

№ 3 *Операция*. **Ингредиенттерді дайындау.** Ұнды пайдаланар алдында илейді. Суды, қантты, сірнені, балды, күйдіретін қантты ерітеді. Сары майды жұмсартады. Жұмыртқаны дайындайды: жуады және сыртқы қабығын аршиды.

№ 4 *Операция*. **Прәндік қамырын дайындау.** Прәндік қамырын екі түрлі әдіспен дайындайды: шала өңдеумен және қайнатумен.

***Шала өңдеу тәсілі:***

- судың, қанттың, сірненің, балдың және күйдіретіннің ерітіндісін қыздырады, ал сосын бөлме температурасына дейін салқындатады;
- ерітіндіге жұмыртқа, аммоний көмір қышқылын, тұз, құрғақ дәмдеуіштер, жұмсартылған май салып бірқалыпты сапалық дәрежесі пайда болғанша араластырады (езеді);
- алынған массаны ұнмен қосып, 2-3 минут қамыр етіп илейді. Ұн азық-түліктермен араласқан кезде ғана илеуін тоқтатады.

***Қайнату тәсілі*** — қайнату тәсілімен алынатын прәндік қамырын дайындау үрдісі үш кезеңнен тұрады: ұнды қайнату, қамырдың пісіп жетілуі және илеу:

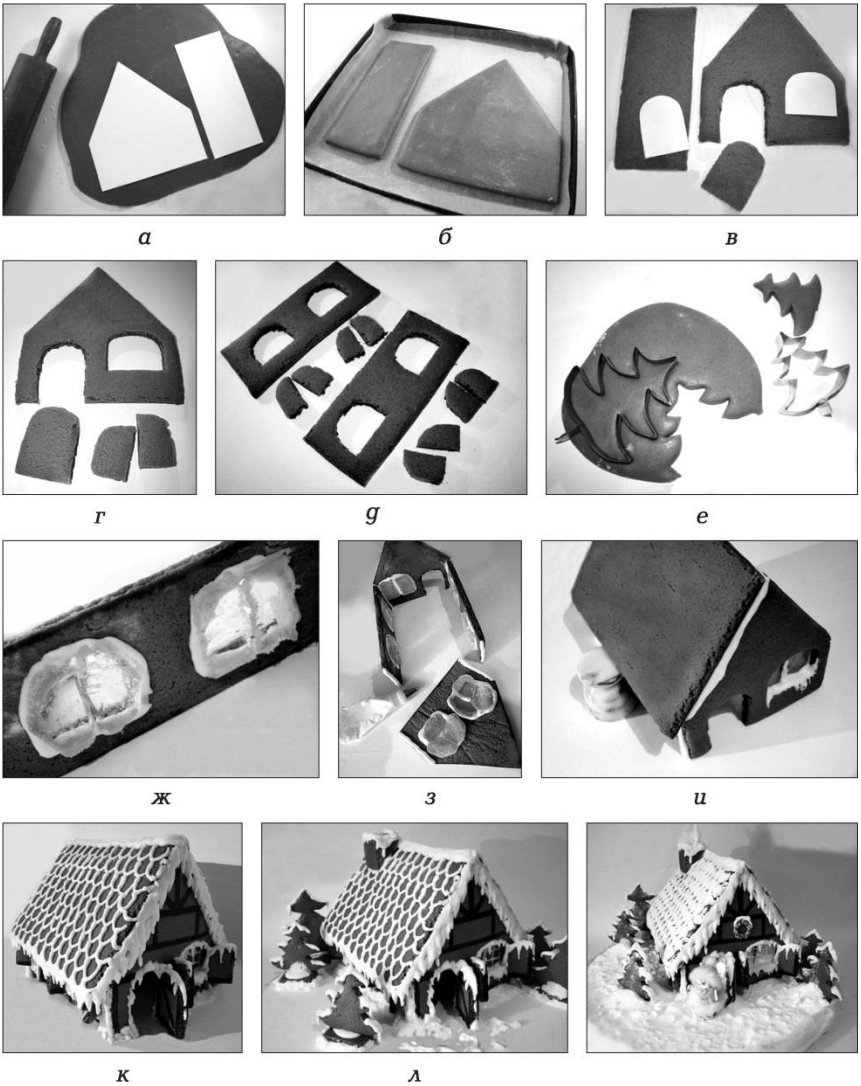
- суды, қантты, сірнені, балды, күйдіргішті 75-100 °С қанты толық ерігенінше қайнатады, сосын 68 °С жоғары температурада салқындатады және ұнды қайнатады;
- бірқалыпты сапалық дәрежедегі массаны араластырады және пісіп жетілуі үшін 1-2 сағатқа қалдырады. Қамырдың жетілуі кезінде бөлме температурасына дейін салқындайды;
- қайнатылған қамырға қалған ингредиенттерді: жұмыртқа, қопсытқыш, құрғақ дәмдеуіштер және жұмсартылған май немесе маргарин қосады да, 30-40 минут қамырды илейді.

### «*Жаңа жылдық*» *үй прәндігін технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** прәндік қамыры — 1 900, ақ шоколад — 600, ащы шоколад — 30, қант мастикасы — 110, қант ұлпасы — 250, мармелад (сары) — 100, тағамдық бояғыштар. Шығысы – 2 800 г.

№ 1 *Операция*.**Үй үшін қажет бөлшектерді дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын прәндік қамырынан жайма жаяды (5-6 мм).




Сур. Л.6.1. «Жаңа жылдық» прәндік үйі (а – м)

2. Үйдің қарсы алдының қабырғасы мына мөлшерде болады, см: ені — 15, биіктігі — 17. Шаблонның көмегімен қамыр жаймасынан екі бөлшек кеседі — болашақ үйдің төрт жағының екі қабырғасы болады (сур. Л.6.1, а).

3. Үйдің қалған екі жағы үшін тағы бір шаблонды кеседі, см: шаблонның ұзындығы — 17, ені — 7. шатырдың шаблоны, см: ұзындығы — 22, ені — 14,5.

4. Дайындалған прәндік қамыр жаймасын пергаментті қағазға орналастырып, дайын шаблондарды жаймаға жабыстырады және одан сұлбасы бойынша бөлшек кеседі.

Пергаментпен бірге кесілген бөлшектерді қаңылтыр табаға салады (сур. Л.6.1, б).

№ 2 *Операция*. **Пісіру.** Үйдің бөлшектерін алдын ала қыздырылған 180 °С температурадағы пеште 20 минут пісіреді.

№ 3 *Операция*. **«Жаңа жылдық» прәндік үйін жасау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Пісірілген жылы жартылай фабрикаттардан есік және терезе бөлшектерін және шаблондарды да кеседі (сур. Л.6.1, ***в).***

2. Терезені жанынан теңдей етіп бөліп кеседі — бұл болашақ терезе қақпасы (сур. Л.6.1, г) (барлық бөлшектер торда салқындатылады).

3. Үйдің бүйір жағынан терезелерді кеседі (сур. Л.6.1, ***д).***

4. Қалған прәндік қамырынан үйдің шатырын, шыршаны, құбырды, кішкене шыршаның астына қоятын тығырықты, сонымен қатар кез келген қызықты бөлшектер және пішіндерді кеседі (сур. Л.6.1, е).

5. Жылы қызудағы шоколадпен саптаманың және кондитерлік қаптың көмегімен сары түсті мармеладты болашақ үйдің кесілген терезесіне бекітеді (сур. Л.6.1, ж).

6. Болашақ үйдің бөлшектерін жинайды және оларды бір-бірімен жылы ақ шоколадтың көмегімен жапсырады (сур. Л.6.1, ***з).***

7. Шатырын бекітеді (шатыр үстіне сүйейтіндерін 10-15 минут қойып қояды) және терезені безендіреді (сур. Л.6.1, и).

8. Терезе қақпақшасын және есіктерін бекітеді, шатырға ақ шоколадпен жолақтық түрінде сурет салады, шатырдың шетін және терезені «қар» және «мұздармен» безендендіреді.

9. Ащы ерітілген шоколадпен үйге кистаның көмегімен «ағаш» арқалық суретін салады (сур. Л.6.1, х).

10. Басқа да бөлшектерін: құбырын, тұғырыққа шыршаны және т.б. бекітеді (сур. Л.6.1, л).

11. Кіреберіс жоғары жағынан корнетиканың көмегімен және жасыл түске боялған шоколадтың көмегімен жаңа жылдық гүл дестесінің суретін салады, қант ұлпасын ұсақ торлы сүзгіден елеуден өткізеді және барлық прәндік құрылымына себеді.

12. Үйдің алдына қантты мастикадан дайындалған үйдің ішіне кішкене фонарьды сыйдырып, қарлы адамның пішінін қояды (сур. Л.6.1, м).

## *«Аяз Атаның шанасы» прәндік кәдесыйын дайындау операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептурасы, г:*** прәндік қамыры — 400, суреттелген масса (айсинг) — 200, кәмпиттер — 150. Шығысы — 700 г.

№ 1 *Операция*. **Шана үшін бөлшектер дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Болашақ шана үшін бөлшектерді дайындайды (сур. Л.6.2, а).
2. Дайын прәндік қамырын 5-6 мм қалыңдықта жаяды.
3. Шаблондарды жаймаға салады және шана сұлбасы бойынша бөлшектерін кеседі.
4. Прәндік қамырынан бөлшектерді пергаментпен ақтарады, қаңылтыр табаға сыйғызады.

№ 2 *Операция*. **Пісіру.** Бөлшектерді 180 °С алдын ала қыздырылған пеште 20 мину пісіреді.

№ 3 *Операция*. **«Аяз атаның шанасы» кәдесыйын жинау және әшекейлеу.**

Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Әрбір бөлшекті салынған массаның көмегімен (айсингті) жеке алып кептіреді және бір-біріне жабыстыра отырып жинайды.
2. Жапсырып болғаннан кейін, бекітуді қатайтып, тігістерін бүркемелейді — «мұзды» әкеліп қондырады, қардың боямасын жасайды және т.б.
3. Дайын шаналарға әртүрлі тыстағы кәмпиттерді орналастырып салады (сур. Л.6.2, б).

*а*

*б*

Сур. Л.6.2. «Аяз Атаның шанасы» прәндік кәдесыйы (а, б)

# № 7 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

## Қиын ассортименттегі балалар мерекелік торттарын дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- мерекелік торттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтау бойынша мерекелік торттарды дайындау және шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтау бойынша іскерлігін меңгеру;
- мерекелік торттарды дайындауда технологиялық операцияларды орындауға арналған (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша іскерлігін меңгеру;
- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалау бойынша іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын мерекелік торттарды жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, безендіру және жіберу іскерлігін меңгеру;
- балалар мерекелік торттарының рецепі және технологиясы актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

1. Сіздер қандай балалар мерекелік торттарының түрлерін білесіздер?
2. Балалар мерекелік торттарын дайындау кезінде қандай температуралық режимдер сақталады?
3. Балалар мерекелік торттарын монтаждау үшін қандай әдістер қолданылады?
4. «Барби қуыршағы» балалар мерекелік тортын дайындау үшін қандай жартылай фабрикат қолданылады?
5. «Машина» балалар мерекелік тортын дайындау үшін қандай жартылай фабрикат қолданылады?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шаблондар шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзету үшін материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И. Ю, Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық:

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, қамыр илейтін машина, миксер;
- ***жылу жабдығы*** — электр плитасы, наубайшы шкафы;
- ***мұздатқыш жабдығы*** — мұздатқыш шкафы;
- ***өлшегіш құралдар*** – электронды таразы;
- ***көмекші жабдықтар*** – өнеркәсіп үстелдері;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, микселер, сүзгі, тақтайлар, оқтаулар, пышақтар,қайшылар, коррозияға ұшырамайтын (шірімейтін) болат, қыстырғыштар, кисталар, шырынды құятын ыдыс, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тортты салатын плато, табақ, табақшалар, майлықтар);
- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника*** — құжат-камера, фотоаппарат.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сірне, бал, жұмыртқа, сары май (маргарин), сүт, ас содасы, лимон қышқылы, картоп крахмалы, эссенция, ванильді ұлпа, шақпақ қант, қоюландырылған сүт, коньяк (десерттік вино), ромды эссенция, кептірілген жемістер (қар өрік, кептірілген өрік), тағамдық бояғыштар.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Келесі балалар мерекелік тортын дайындау процесін ұйымдастыру және дайындау: «Барби қуыршағы» (шығыс – 1 500 г), «Машина» (шығыс – 2 000 г). Одан әрі аталған рецептуралары ұсынылған.
2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.
3. Балалар мерекелік торттарын дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.
4. Балалар мерекелік торттарын дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.
5. Балалар мерекелік торттарын дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.
6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұбымен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтау мен оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.
7. Дайын балалар мерекелік торттарының органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
9. Дайын мерекелік торттардың дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін, жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру (31-қосымша).
10. Балалар мерекелік торттарының нақты көтерілуін анықтау.
11. Дайын болған балалар мерекелік торттарын өңдеу актісін жасау (11-қосымша).
12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 15 практикалық сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомосын жасау процесі қарастырылған.

## *«Барби қуыршағы» тортын дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептурасы, г:*** балды жартылай фабрикат — 500, сар май кремі (негізгі) — 430, кептірілген жемістер (қара өрік, кепкен өрік) — 120, қантты сүтті мастика — 450, тағамдық бояғыштар; б а л д ы қ а м ы р (шығысы — 500 г): жоғары сортты ұн — 270, бал — 100, қант-құмшекер — 50, сары май — 90, ас содасы — 12, лимон қышқылы — 2, жұмыртқа — 100, ванильді қант — 2. Шығысы — 1 500 г.

***Сары май кремінің рецепі (негізгі), г:*** сары май — 522, қант ұлпасы — 279, қант қосылып қоюлатылған сүт — 279, ванильді ұлпа — 5, коньяк (десертті вино) — 1,7. Шығысы – 1 000 г.

***Қантты сүтті мастика рецепі, г:*** қант ұлпасы — 300, құрғақ сүт — 300, қант қосылып қоюлатылған сүт — 430, ванильді қант ұлпасы — 0,5. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** Орындалған операцияға сәйкес тортты дайындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру. Тортты дайындау үшін жұмыс орнын (елеуіштер, илейтін машина, миксер, плиталар, наубайшы шкафы, мұздатқыш шкафы), ыдыс және керек-жарақтармен, сияқты арнайы құралдармен жабдықтайды

№ 3 *Операция*. **Ингриеденттерді дайындау.** Ұнды қолданудан бұрын елеуіштен өткізеді. Сары майды қабығынан босатып және тазартады, түйірлерге бөледі. Жұмыртқаны дайындайды: жуады және сыртқы қабығынан босатады. Кептірілген жемістерді дайындайды: қара өрік және кептірілген өрікті жуады, қайнатады және кеседі.

№ 4 *Операция*. **Сары май кремін дайындау (негізгі).** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын кесектелген сары майды илейтін машинаның күбішесіне салып, 6- 8 минут бойы илейді.
2. Қантты ұлпаны қоюлатылған сүтпен қосады.
3. Езілген сары майға біртіндеп қоюлатылған сүтпен қант ұлпасын енгізеді.
4. Илеудің соңында келесі ингредиенттерді қосады: ванильді ұлпа, коньяк (десертті вино).
5. Мұздатқыш шкафқа салады.

№ 5 *Операция*. **Қантты сүтті мастика дайындау.**
Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Қант ұлпасын, құрғақ сүтті, қантпен қоюлатылған сүтті және ванильді ұлпаны қосып, барлық ингредиенттерді бірқалыпты масса болғанша араластырады. Бірнеше порцияларға бөледі.
2. Мастиканы қосудың соңында әрбір порцияға нақты бір түстегі

тағамдық бояғыш түсін қосады.

№ 6 *Операция*. **Балды қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Сулы ваннада балды, қантты және майды араластырады, оны қант-құмшекердің толық ерігенінше қыздырады.

2. Сулы ваннадан алып, қоспаға сода, жұмыртқа, ванильді қант және лимон қышқылын қосады.

3. Массаға біртіндеп ұнды салады, араластырып салқындатады.

№ 7 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Жайманы қаңылтыр табаның мөлшері бойынша 5 мм. қалыңдықта жаяды.

№ 8 *Операция*. **Пісіру.** 200 °С температурада ақшыл-алтын түске дейін пісіреді. Пісірілген жартылай фабрикатты салқындатады.

№ 9 *Операция*. **«Барби қуыршағы» тортын жинау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын балды жартылай фабрикатынан дөңгелек формадағы шелпек нандарды әртүрлі диаметрдегі лекалмен кеседі. Шелпек нандардың арақашықтығы қуыршақтың белі мен аяғының соңына байланысты болады.

2. Әрбір шелпек нанның ортасына қуыршақтың корпусы мөлшеріне сәйкес тесік кеседі.

3. Қуыршақ үшін юбкасын жинауға кіреседі: әрбір шелпек нанға кремн жағып, қара өрік және кептірілген өрікті араластырып, оларды «пирамидамен» бірбіріне қаратып, үлкенінен бастап және ең кішісіне дейін салады.

4. Жапсырылған шелпек нандарды сыртынан креммен жабады, пышақ және қалақша көмегімен белдемше формасында тегістейді.

5. Қуыршақты фольгамен (немесе тағамдық пленкамен) белінен аяғына дейін орайды, торттың дайындамасын ортасына тесікке салады және белдемшені өлшейді.

6. Пісірілген балды жартылай фабрикаттың қалдықтарымен креммен біріктірілген белінен белдемшенің басына дейін ақырындап салады.

Сур. Л.7.1. «Барби қуыршағы» торты

7. Қуыршақты дайындамадан ойып алады. Дайындаманы мұздатқыш шкафқа сыйдырып, 40-50 мин. бойына 5-6°С температурада салқындатады.

8. Дайындалған және тағамдық бояғышпен боялған мастиканы жайма етіп жаяды және көйлектің пішінін лекальдың көмегімен жасайды.

9. Дайындалған қуыршақты торттың салқындатылған тесігіне орнатады және мастикадан ойылып жасалған бөлшектермен жабады. Дайын «Барби қуыршағы» торты Л.7.1 суретте ұсынылған.

### *«Машина» балалар тортын технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** бисквит (негізгі) — 500, «Шарлотт» кремі (негізгі) – 280, батыру үшін шырын – 150, жаңғақ (цукаттар) – 120, қантты сүтті мастика – 950, тағамдық бояғыш (көк, қара, сары). Шығысы – 2 000 г.

***Бисквиттің рецептурсы(негізгі), г:*** бидай ұны ж/с — 281, картоп крахмалы – 69, қант-құмшкекр – 347, меланж – 578, эссенция – 3,4. Шығысы – 1 000 г.

***«Шарлотт» кремінің рецепі (негізгі), г:*** сары май — 422, қант-құмшекер – 375, сүт – 250, жұмыртқа – 67, ванильді ұлпа – 4, коньяк (вино) – 1,6. Шығысы – 1 000 г.

***Батыру үшін шырын рецептура, г:*** қант-құмшекер — 513, су — 500, коньяк (вино) – 48, эссенция – 2. Шығысы – 1 000 г.

***Қантты сүтті мастиканың рецепі, г,*** одан әрі келтірілген.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.**«Барби қуыршағы» мерекелік тортын дайындау үшін жасағандай.

№ 3 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шикізатты дайындайды: ұнды және крахмалды елеуіштен өткізеді, меланж дайындайды.

2. Меланжды қыздырусыз қант-құмшекермен біріктіреді немесе (көпсітуді тездету үшін) алдын ала сулы ваннада 40-45 °С температурада қыздырады. Қыздыру кезінде сары уыздың майы жоғары температурадан еріп кетеді, жұмыртқа-қантты қоспа созылмалы болады және илеуге жақсы болады.

3. Жұмыртқа-қанттың қоспасын тігінен илейтін машиналарда езеді. Массаны езу алдымен кіші айналым жиілігінде жүргізіледі, сосын жиілікті ұлғайтады. Көпірту ұзақтығы — 30-40 минут. Массаның дайын болғанын көлемінің 2,5 — 3 есе, ұзарғанынан білуге болады. Ақшылдау кремді түске енгенде қант құмшекерінің ірілерінің жоқ болып, толық еріп кеткен кезінде дайын болады.

4. Көпірсіту аяқталардан бұрын ұнды, картоп крахмалымен араласқан эссенцияны қосады және 15 с. аспайтын уақытта араластырады.

5. Дайын бисквит қамырын бірден қаңылтыр табаға немесе қалыпқа құяды, оны алдын ала маймен майлап, пергаментті қағаз төсейді.

6. Бисквитті қамырды 180-210 °С температурада пісіреді. Пісірудің уақыты қамырдың көлемі және қалыңдығына байланысты болады: мысалы, бисквитті капсулада 50-60 мин, торттың қалыптарында — 35-40 мин, ал беттерде — 10-15 миут пісіреді.

7. Пісірілген бисквитті жартылай фабрикатты 20-30 минут салқындатады. Сосын капсуладан және қалыптан босатады. Егер бисквиттен шырынға батыратын өнім дайындайтын болса, онда қағазды алып тастамайды және 8-10 с нанның жұмсағы қатаюы үшін қалдырады. Бисквитті шамамен 20 °С температурада ұстайды. Содан кейін қағазын алып, бисквитті жартылай фабрикатты тазартады және белгілі мөлшерде дайындамаға кеседі.

№ 4 *Операция*. **«Шарлотт» кремін дайындау (негізгі).** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шикізатты дайындайды: сүтті сүзеді, жұмыртқаны жуады, сыртқы қабығынан босатады; сары майды алып түйіршіктерге кеседі.

2. Жұмыртқа-сүтті шырынды дайындайды: сүт, қант және жұмыртқаны сулы ваннада қоюланғанынша қайнатады. 20 °С температураға дейін салқындатады.

3. Дайындалған сары майдың түйіршіктерін илейтін машинаның күбішесіне салады және 6- 8 минут илейді.

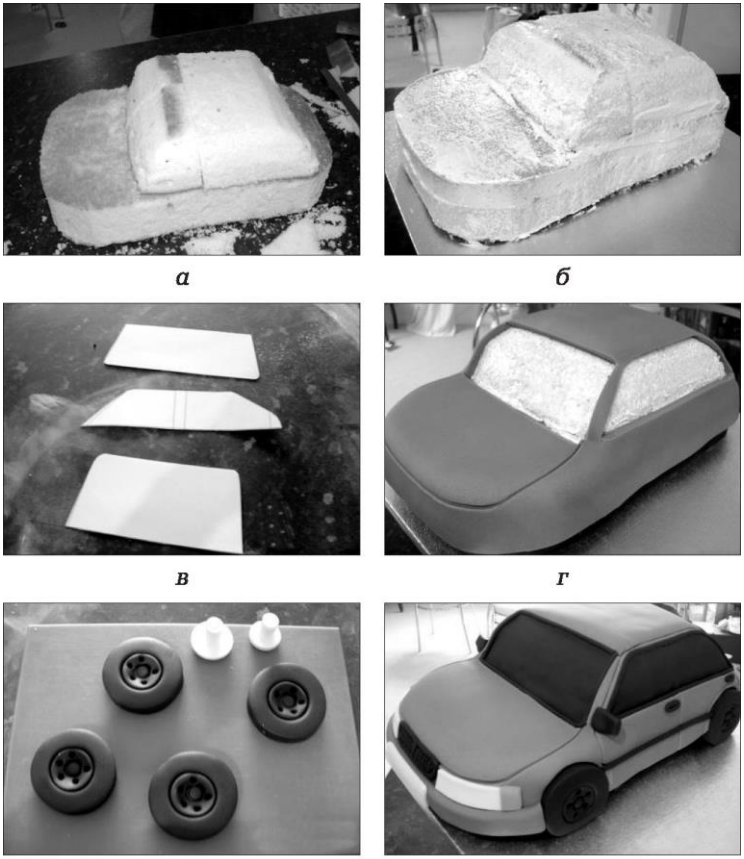
4. Жұмыртқа- сүт шырынын езілген сары майға қосып, бірқалыпты масса пайда болғанынша илейді. Илеудің соңында ванильді ұлпа, коньяк немесе десертке вино қосады.

5. Дайын кремді салқындату үшін мұздатқыш шкафқа салады.

№ 5 *Операция*. **Батыру үшін шырынды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шырынды дайындайды: қантты сумен 1:1 қатынасында қосады, оны қайнағанға дейін жеткізеді, көбігін алады, 1- 2 минут қайнатады.

2. Дайын шырынды 20 °С температураға дейін салқындатады.




Сур. Л.7.2. «Машина» торты (а—е)

3. Алынған шырынға қосымша ингредиенттер қосады: коньяк (десертті вино) және эссенция.

№ 6 *Операция*. **Балаларға арналған «Машина» мерекелік тортын жинау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Пісірілген бисквит жартылай фабрикатты тікбұрышты формада лекалдың көмегімен кеседі. Барлық бөліктерін жинап және жеңіл автомобильдің формасына келтіреді (сур. Л.7.2, а).

2. Төменгі ең үлкен бисквитті көлденеңнен екі жаймаға кеседі. Шырынға малып алады, жаңғақпен қабаттастырады да (цукаттармен), оларды креммен жапсырады.

3. Дайындаманың үстіңгі және бүйір жақтарын креммен бояйды.

4. Дайындамаға бисквиттен құрамды бөлігін автомобиль кузовы түрінде жасап орнатады, креммен жабады (сур. Л.7.2, ***б)*** және толық салқындағанынша мұздатқышқа салады.

5. Қантты сүтті мастикадан лекальдың көмегімен машинаның кузовын және бөлшектерін ойып алады (сур. Л.7.2, ***в).***

6. Торттың дайындамасын мастикадан дайындалған бөлшектермен қаптайды (сур. Л.7.2, г).

7. Автомобильдің қалған бөліктерін құрастырады (сур. Л.7.2, ***д).*** Дайын болған «Машина» тортының суреті Л.7.2, ***е***. көрсетілген.

## № 8 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Қиын ассориментті мерекелік мерейтойлық торттарды дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру***: «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру» аумағында:

- мерейтойлық мерекелік торттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтау бойынша мерейтойлық мерекелік торттарды дайындау және шикізатты өңдеудегі жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтау іскерлігін меңгеру;
- мерейтойлық мерекелік торттарды дайындауда технологиялық операцияларды орындауға арналған (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастырудағы іскерлігін

меңгеру;

- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалау бойынша іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын мерейтойлық мерекелік торттарды жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып безендіру және жіберу бойынша іскерлігін меңгеру;
- мерейтойлық мерекелік торттардың рецепі және технологиясы актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру.

***2.Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

### ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. Сіз қандай мерейтойлық мерекелік торттарды білесіз?
2. Мерейтойлық мерекелік санды түрдегі торттарды монтаждау ережесі қандай?
3. «18» және «50» саны түріндегі мерейтойлық мерекелік торттарды дайындау кезінде технологиялық операциялардың кезектілігі қандай?
4. «18» және «50» саны түріндегі мерейтойлық мерекелік торттарды дайындау үшін қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
5. «18» және «50» саны түріндегі мерейтойлық мерекелік торттарды қалай безендіреді?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шаблондар шикізат ведомосы; карточкалар-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралар жинағы. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И. Ю, Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық: № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, картоп крахмалы, жұмыртқа (меланж), эссенция (ромды), сұйық кілегей, коньяк (десертті вино), жеміс желесі, крахмалды сірне, лимон қышқылы, агар, бояғыш, жас жемістер және жидектер.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. «Юбилейный» тортын дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру (шығысы – 3 500 г) «18» және «50» саны түрінде. Одан әрі аталған торттарға рецептуралар келтірілген.
2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.
3. Мерейтойлық мерекелік торттарын дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.
4. Мерейтойлық мерекелік торттарын дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.
5. Мерейтойлық мерекелік торттарын дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.
6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдердің дефектілерін анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.
7. Дайын мерейтойлық мерекелік торттарының органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
9. Мерейтойлық мерекелік торттардың дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру (31-қосымша).
10. Дайын торттардың нақты көтерілуін анықтау.
11. Дайын мерейтойлық мерекелік торттарын өңдеу актсін жасау (11-қосымша).
12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).
13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша нұсқаулар

№ 15 практикалық сабақта зертханалық жұмысты жүргізудің шикізат ведомосын жасау қарастырылған.

## *«Юбилейный» тортын технологиялық операция бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** бисквит (негізгі) — 900, сұйық кілегей кремі негізінде — 800, батыру үшін шырын — 390, ішіне салатын жемістер (джем) — 660, желе — 330, жас жемістер және жидектер — 420. Шығысы — 3 500.

***Желе рецепі (желатинмен), г:*** қант-құмшекер — 414, сірне — 103, эссенция — 3, коньяк немесе десертті вино — 33, лимон қышқылы — 2, желатин — 50, бояғыш — 1, су — 496. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста көрсетілген.

№ 3 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** № 7 зертханалық жұмыста көрсетілген.

№ **4** *Операция*. **Батыру үшін шырын дайындау.** № 7 зертханалық жұмыста көрсетілген.

№ 5 *Операция*. **Сұйық кілегей негізінде крем дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайындаудан бұрын сұйық кілегейді 8-12 с. астам 5-8°С температурада салқындатады.

2. Кремді орташа жылдамдықпен қалаған сапалық дәрежедегі қоспаны алғанынша езеді, езудің соңында қант шырынын немесе қант ұлпасын қосады.

№ 6 *Операция*. **Желе дайындау (желатинде).** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шикізатты дайындау: желатинді жуады, қайнаған салқын суды құяды және 1-2 сағатқа ісінуі үшін қалдырады.

2. Шырынды дайындайды: қант, сірне және суды қайнауына жеткізеді, көбігін алады және 60-65 °С температураға дейін салқындатады.

3. Салқындатылған шырынды ісінген желатинмен қосады және желатин толық ерігенінше араластырады.

4. Шырынды сүзеді, 40-50 ° С температураға дейін салқындатады және эссенция, қышқылды және бояғышты қосады.

а

б

Сур. Л.8.1.«Юбилейный» торты (а, б)

№ 7 *Операция*. **«Юбилейный» тортын жинау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Лекала (18 және 50) сандарын дайындайды және пісірілген бисквитті жартылай фабрикаттардан пішуді жасайды.

2. Торттың дайындалған бөлшектері көлденеңінен кондитерлік пышақпен екі жаймаға кесіледі, олар шырынға батырылады және жеміс салатындармен жапсырылады.

3. Болашақ торттың үстіңгі қабатын майлап, барлық дайындалған бөлшектердің арасын бір-бірімен жеміс ішіне салатындардың көмегімен қосады.

4. Торттық дайындаманың бүйір жақтарын креммен майлайды және мұздатқыш шкафқа толық салқындағанынша салады.

5. Торттың үстіңгі қабатына дайындалған жемістерді және жидектерді салады, желені безендіріп, суымаған желенің екі қабылдауын құяды, желе суып болғанда, бүйір жақтарын ақ шоколадпен кондитерлік қаптың көмегімен әшекейлейді.

Дайын торттар сур. Л.8.1, ***а, б.*** көрсетілген.

## № 9 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Қиын ассортименттегі бірлескен мерекелік торттарды дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

Сабақтың мақсаты:

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру» аумағында:

- бірлескен мерекелік торттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтауда бірлескен мерекелік торттарды дайындау және шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтаудағы іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттарды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру іскерлігін меңгеру;
- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалау іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын бірлескен мерекелік торттарды жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, безендіру және жіберу іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттардың рецепі және технологиясы актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру;

***2.Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. Қандай мерекелік торттар бірлескен торт түріне жатады?
2. Бірлескен мерекелік торттардың ассортименті қандай?
3. «Шампанское шөлмегі» бірлескен мерекелік тортын дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. «Шампанское шөлмегі» бірлескен мерекелік тортын дайындау технологиясы қандай?
5. «Жаңа жылдық шырша» бірлескен мерекелік тортын дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
6. «Жаңа жылдық шырша» бірлескен мерекелік тортын дайындау технологиясы қандай?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шаблондар шикізат ведомосы; карточкалар-

тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы — Экономика, 1986; ***Бурчакова И. Ю, Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

Материалдық. Техникалық: № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

Шикізат: бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді ұлпа, жұмыртқа, эссенция, коньяк (десертті вино), сары май (маргарин), натрий көмірқышқылы, аммоний қышқылы, тұз, ванильді эссенция (ромды), сүт, крахмалды сірне, лимон қышқылы, агар, жемістер (цукаттар), шоколад, какао-ұнтағы, бояғыш.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМА

1. Келесі бірлескен мерекелік торттарды дайындау және ұйымдастыру процесі: «Шампанское шөлмегі» (шығысы — 3 000 г.) және «Жаңа жылдық шырша» (шығысы — 3 400 г). Одан әрі аталған торттарға рецептуралар ұсынылған.
2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.
3. Бірлескен мерекелік торттарын дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.
4. Бірлескен мерекелік торттарын дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.
5. Бірлескен мерекелік торттарын дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.
6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.
7. Дайын бірлескен мерекелік торттарының органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
9. Дайын мерекелік торттардың дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру (31-қосымша).

10. Дайын торттардың нақты көтерілуін анықтау.

11. Дайын бірлескен мерекелік торттарын өңдеу актсін жасау (11-қосымша).

12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 15 Тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомосын жасау қарастырылған.

### *«Шампанское шөлмегі» тортын дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептурасы, г:*** бисквит (негізгі) — 740, құмшекерлі жартылай фабрикат — 150, әуе жартылай фабрикаты — 50, батыру үшін шырын — 335, «Шарлотт» кремі(негізгі) — 800, желе — 150, жемістер (цукаттар) — 45, шоколад — 650, «Дачный» жартылай фабрикат қиқымы — 20, коньяк — 60. Шығысы – 3 000 г.

***Әуе жартылай фабрикаты рецепі, г:*** қант-құмшекер — 961, жұмыртқаның ақуызы – 360, ванильді ұлпа – 7,2. Шығысы – 1 000 г.

***«Дачный» жартылай фабрикатының рецепі, г:*** ұн — 110, сары май — 46, меланж — 64, қант-құмшекер — 120, какао-ұнтағы — 6, бисквитті қиқым — 644, күйдіргі — 25, ванильді эссенция (ромды) — 1, ас содасы — 1, аммоний көмірқышқылы — 4. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдасыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 4 *Операция*. **Құмшекерлі жартылай фабрикатты дайындау.** Операция келесі деректерден тұрады.

1. Шикізатты өндіріске дайындайды: ұнды сүзгіден қолмен елейді немесе елеуіш арқылы; қант-құмшекер диаметрі 3 мм-ге дейін ұяшықтарымен сүзгі арқылы елейді; сары майды (маргарин) қабығынан босатып тазартады; жұмыртқаны сапалылығына тексереді, өңдейді, қабығынан босатады, сүзгі арқылы диаметрі 3 мм-ге дейін ұяшықтарымен сүзеді; натрий көмір қышқылы (ас содасын) және аммоний көмір қышқылын қабаттайды.

2. Қамырды дайындайды: сары майды (маргарин) илейтін машинада

бірқалыпты қоспаны алғанша илейтін машинада илейді, қамыр илейтін машинаның нан ашытатын ыдысына салады, сосын қоспаға жұмыртқаның қоспасын, соданы, аммонийді, тұзды, эссенцияны енгізеді және ұнмен себелейді; қамырды бірқалыпты сапалық дәрежеде илейді.

3. Құмшекерлі қамырды квадрат түрінде жаймаға 150х150 мм мөлшерімен қалыптайды.

4. Құмшекерлі қамыр жаймасын 12-15 мин 240- 250 °С температурада қыздырылған пеште пісіреді.

№ 5 *Операция*. **Әуе жартылай фабрикатын дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Қамырды дайындайды: салқындатылған жұмыртқа ақуыздарын 5 — 7 есе көлемде ұлғайғанға дейін араластырады, езудің соңында біртіндеп қантты, ванильді ұлпаны және лимон қышқылын салады.

2. Дайын қамырды раманың немесе сақинаның қалыңдығы 5-7 мм қалыңдықта қалыптайды.

3. Әуе қамырын 100-110 °С температурада 50-60 минут салқындатады.

4. Дайын жартылай фабрикатты ұсақ қиқымдарға сындырып майдалайды.

№ 6 *Операция*. **«Шарлотт» кремін дайындау (негізгі).** № 7 зертханалық жұмыста рецепі келтірілген.

№ 7 *Операция*. **Батыру үшін шырын дайындау.** № 7 зертханалық жұмыста рецепі келтірілген.

№ 8 *Операция*. **Желені дайындау.** № 8 зертханалық жұмыста рецепі келтірілген.

№ 9 *Операция*. **«Дачный» жартылай фабрикатынан қиқымдарды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Өндіріске шикізатты дайындайды.

2. Қамырды дайындайды: меланж қантпен қант кристалдары ерігенінге дейін илейді, жұмсартылған сары майды, қопсытқыштар, бисквитті қиқым, күйдіргіні, какао-ұнтағын қосады. Бірқалыпты сапалы дәрежедегі қоспа алынғанша араластырады, ұнды, эссенцияны қосады және қамыр илейді.

3. Дайын жартылай фабрикатты ұсақтайды және елейді.

№ 10 *Операция*. **«Шампанское шөлмегі» тортын жинау және әшекейлеу.**

Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Бисквитті жартылай фабрикатты квадрат формасында көлденең екі жаймалық етіп кеседі, оларды шырынмен сіңдіреді, бүйір жағынан және үстіңгі қабатын қабаттастырып және ақ креммен жабады.

2. «Дачный» жартылай фабрикатты тортының дайындамасын бүйір жақтарынан қиқымдарымен сеуіп тастайды.

3. Дайындаманың ортасына 150х150 мм мөлшерімен квадрат формасында құмшекер жаймасын жаяды және крем жағады, ал оның бүйір жағына қиқымдар себіледі.

4. Бисквитті кремнің үстіңгі жағын шоколадты кремнен, көмкермемен, кремді раушангүл, жемістер, цукаттармен бөледі.

5. Шөлмек және шелек дайындайды: шаблонның қимылынан, пішіндердің жартысының мөлшеріне және формасына сәйкес жасайды. Әрбір шаблонды пергаментпен тығыз және тең етіп ширатады, шеттері жапсырылады. Жылытылған шоколадпен шаблонды жабады, жайпақ жағынан үстелге жатқызады. Нәтижесінде шелектің және шөлмектің жарты боямасы алынады. Сосын пішіндердің екінші жартысы жасалынады. Шоколадты формаларды салқын жерге қояды. Суыған соң қыздырылған шоколадпен өз арасын жапсырады.

6. Торттың ортасына салынған құмшекер дайындамасына шоколадты шелекті қояды, жартылай әуе фабрикатымен аздап толтырылған шоколадты шөлмекті бекітеді. Шөлмектің мойынын фольгамен орайды. Шөлмектің айналасына шелекке ақ желенің қалдықтары, мұзды елестетін қималар тасталынады.Дайын торт сур. Л.9.1. көрсетілген.

Сур. Л.9.1. «Шампанский шөлмегі»торты

### *«Жаңа жылдық шырша»тортын технологиялық операциясы бойынша дайындау процесі*

***Рецептура, г:*** бисквит (негізгі) — 900, батыру үшін шырын — 380, «Шарлотт» кремі (негізгі) — 800, қайнатылған ақуыз кремі (негізгі) — 50, шоколад — 1 100, мастика — 100, карамель — 35, қант ұлпасы — 20, бисквитті қиқым — 15. Шығысы — 3 400 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген .

№ 3 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 4 *Операция*. **«Шарлотт» кремін дайындау (негізгі).**
Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 5. Қайнатылған ақуыз кремін дайындау (негізгі). Рецептура № 3 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 6 *Операция*. **Батыру үшін шырынды дайындау.** Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 7 *Операция*. **Мастиканы дайындау.** Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 8 *Операция*. **Карамельді дайындау.** Рецептура № 3 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 9 *Операция*. **«Жаңа жылдық шырша» тортын жинау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Бисквитті жартылай фабрикатты квадрат формасында 315 х 315 мм, биіктігі 25 мм екі жаймаға кеседі, шырынға малып және майлы креммен қабаттайды. Торттың жоғарғы және бүйір жағының үстіңгі қабатын ақ креммен боядды.

2. Бүйір жақтарын корнетиканың көмегімен шоколадтты кремнен шыршаның суретін салады.

3. Торттың үстіңгі қабатының екі шеті бір-біріне перпендикуляр орналасқан шоколадты көмкермемен әшекейлейді.

4. Ортасына жақын, сол жақ бұрышына ақуыз кремінен қарлы күртікті үлкен шоколадты шыршаны бекітеді, жасыл бисквитті қиқымдармен және қант ұлпасымен көмкеріп безендіреді. Шыршаның биіктігі 300 мм. Шыршаның төбесіне қантты мастикадан жұлдызшаны жапсырады. Шыршаның астына күртік кремге қисайтып қантты мастикадан 12 санына қарсы тілмен циферблатты орнатады. Шыршаның жан-жағынан екі шоколадты босденелі қояндарды орналастырады. Әрбір қоянның алдына боялмаған кармельден бокал қояды. Қояндардың арасына қантты мастикадан толқынды лентаны сыйғызады: «Жаңа жылыңызбен!». Шыршаның артына (екі жағынан) шоколадтан дуал секциясын орнатады.

# № 10 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

## Қиын ассортименттегі үйлену тойы мерекелік торттарын дайындау

Сабақтың түрі: нұсқауды жүргізуге арналған, интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

Сабақтың мақсаты:

1. ***Студенттің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- бірлескен мерекелік торттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтауда бірлескен мерекелік торттарды дайындау және шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтаудағы іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттарды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру іскерлігін меңгеру;
- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалау іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын бірлескен мерекелік торттарды жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, безендіру және жіберу іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттардың рецепі және технологиясы актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру;

***2.Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

1. Үйлену тойы мерекелік торттарының ассортименті қандай?
2. Көпқабатты торттарды монтаждау ережесі қандай?
3. «Үйлену тойы» мерекелік тортын дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. «Үйлену тойы» мерекелік тортын дайындау технологиясы қандай?
5. «Үйлену тойы» мерекелік тортын қалай безендіреді?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы М. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

*Материалдық. Техникалық:*

1. ***механикалық жабдық*** — елеуіш, илейтін машина, миксер, шырынсыққыш;
2. ***жылу жабдығы*** — электр плита, наубайшы шкаф;
3. ***мұздатқыш жабдық*** — мұздатқыш шкаф;
4. ***өлшегіш құралдар*** — электронды тарзы;
5. ***көмекші жабдықтар*** — өндірістік столдар;
6. ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгі, қыстырғыштар, кисталар, қалақтар, квадрат формасы, кәрзеңке үшін қалып, силиконды кілемше, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тәтті нан үшін плато, табақ, десерттік табақшалар, десертті құралдар, майлықтар);
7. ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
8. ***видеотехника және фототехника***— құжат-камера, фотоаппарат. ***Шикізат:*** бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сары май, қаймақ, қопсытқыш, шоколадты-жаңғақты крем, банандар, жұмыртқа, фундук, лимон, жас жидектер және жемістер, глазурлейтін гель, грек жаңғағы.

9. «Үйлену тойы» мерекелік тортын дайындау және дайындау үрдісі (шығысы — 4 000 г). Одан әрі мерекелік торттар рецепі ұынылған.

10. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.

11. Үйлену тойы мерекелік торттарын дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.

12. Үйлену тойы мерекелік торттарын дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.

13. Үйлену тойы мерекелік торттарын дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.

14. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

15. Дайын үйлену тойы мерекелік торттарының органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

16. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

17. Дайын үйлену тойы мерекелік торттардың дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру.

18. Дайын торттардың нақты күмпиюін анықтау (31-қосымша).

19. Дайын үйлену тойы мерекелік торттарын өңдеу актсін жасау (11-қосымша).

20. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

21. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 15 Тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомостын жасау қарастырылған.

### *«Үйлену тойы» тортын дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** бисквит (негізгі) — 1 360, батыру үшін шырын — 840, сары май кремі (негізгі) — 1 280, тосап — 300, әуе жартылай фабрикаты — 220. Шығысы — 3 900 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 4 *Операция*. **Әуе жартылай фабрикатын дайындау.** Рецептура № 9 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 5 *Операция*. **Сары май кремін дайындау (негізгі).** Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 6 *Операция*. **Батыру үшін шырын дайындау.** Рецептура № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 7 *Операция*. **«Үйлену тойы» тортын жинау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын жартылай бисквитті фабрикатынан дөңгелек формада қажетті диаметрдегі шелпекті кеседі.

2. Дайындалған бисквитті дайындама әртүрлі мөлшердегі диаметрмен кондитерлік пышақпен көлденеңнен төрт бөлікке кеседі.

Әрбір бөлігін кистаның көмегімен шырын жағады және араларын тосаппен жапсырады.

3. Әрбір бисквитті жартылай фабрикатының жоғарғы жаймасын тегіс ақ креммен бояйды.

4. Әуе жартылай фабрикатынан дайындама құрылымымен безендіреді.

5. Жапсырылған жартылай фабрикаттардың ең үлкенін торттың негізі ретінде бекітеді.

6. Кондитерлік қаптың көмегімен, тісті отырғызғышпен диаметрі 3 мм, креммен толтырылған торттың әрбір қабатын жиектейді.

Сур. Л.10.1. «Үйлену тойы» торты

7. Креммен

толтырылған кондитерлік қаптың «жақтауы» отырғызғыш көмегімен раушангүлді қалыптайды, торттың барлық қабаттарына орналастырады.

8. Кондитерлік қап отырғызғышпен сына түріндегі тілікпен жасыл түсті креммен толтырылады және әрбір раушангүлдің жанына жапырақтар орналастырады.

Дайын торт сур. Л.10.1. ұсынылған.

## № 11 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді («Ганаш кремімен шоколадты капкейк», «Сұйық ішіне салатынмен шоколадты кекс», «Миндальды-апельсин твилі»)дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған, интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- бірлескен мерекелік торттарды дайындау кезінде қолданылатын шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау бойынша іскерлігін бекіту және көрсету;
- технологиялық операцияларды орындау үрдісінде жеке бас гигиенасы ережесін сақтауда бірлескен мерекелік торттарды дайындау және шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтаудағы іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттарды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін (жабдықтарды, құралдарды, керек жақтарды, ыдысты таңдау) жұмыс орнын ұйымдастыру іскерлігін меңгеру;
- дайындалған өнімнің және орындалған технологиялық сапасын бағалау іскерлігін меңгеру (органолептикалық бағалау — бракераж, дайын ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің дефектілерін анықтау және оларды жою тәсілдерін анықтау);
- дайын бірлескен мерекелік торттарды жіберу нормаларын, температуралық режимін және беру ережесін сақтай отырып, безендіру және жіберу іскерлігін меңгеру;
- бірлескен мерекелік торттардың рецепі және технологиясы актісін жасау бойынша іскерлігін меңгеру;

***2.Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ ҮШІН СҰРАҚТАР

1. Ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдердің ассортименті қандай?
2. Ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдерді дайындаудың ерекшеліктері қандай?
3. «Ганаш кремімен шоколадты капкейк» ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. «Ішіне салатыны сұйық шоколадты кекс» ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
5. «Миндальды-апельсин твилі» ұсақ даналы қиын кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы М. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

***Материалдық. Техникалық:***

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, илейтін машина, миксер, шырынсыққыш;
- ***жылу жабдығы*** — электр плита, наубайшы шкаф;
- ***мұздатқыш жабдық*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш құралдар*** — электронды тарзы;
- ***көмекші жабдықтар*** — өндірістік үстелдер;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгі, қыстырғыштар, кисталар, қалақтар, квадрат формасы, кәрзеңке үшін қалып, силиконды кілемше, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тәтті

нан үшін плато, табақ, десерттік табақшалар, десертті құралдар, майлықтар);

- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника***— құжат-камера, фотоаппарат. ***Шикізат:*** бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сары май, қаймақ, қопсытқыш, шоколадты-жаңғақты крем, банандар, жұмыртқа, фундук, лимон, жас жидектер және жемістер, глазурлейтін гель, грек жаңғағы.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үрдісін ұйымдастыру және дайындау: «Ганаш кремімен шоколадты капкейк» (шығысы – 10 дана. 70 г), «Ішіне салатыны сұйық шоколадты кекс» (шығысы – 10 дана. 85 г), «Миндальды-апельсин твилі» (шығысы – 1 000 г).

Одан әрі аталған өнімдерге рецептуралар ұсынылған.

2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.

3. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.

4. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.

5. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.

6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

7. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

9. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру(31-қосымша).

10. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің нақты күмпиюін анықтау.

11. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін өңдеу актсін жасау (11-қосымша).

12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің

сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 17 Тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомостын жасау қарастырылады.

### *Ганаш кремімен шоколадты капкейк технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** ұн — 215, қант — 215, сары май — 170, қаймақ — 120, жұмыртқа — 100, какао-ұнтағы — 35, эспрессо кофесі— 90, ванильді эссенция — 10, қопсытқыш— 5, сода — 5, тұз — 2, кілегей 35%-тікмайлылығы— 270, сірне — 40, ащы шоколад — 225. Шығысы — 20 дана. 70 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** Жоғарыда келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** Жоғарыда келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Ингриедиенттерді дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Ұнды, какао-ұнтағын қолданар алдында елейді.
2. Сары майды қабығынан босатып және тазартып,түйірлеп кеседі.
3. Жұмыртқаны дайындайды: жуады, сыртқы қабығынан босатады және елейді.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

Сур. Л.11.1. Ганаш кремімен шоколадты капкейк

1. Ұнды, какао-ұнтағы, қопсытқыш, сода және тұзды қосады.

2. Майды қантпен ерітіп салқындағанынша илейді.

3. Илеуді тоқтатпай, біртіндеп жұмыртқа, эспрессо кофесін, ванильді эссенцияны қосады.

4. Дайындалған массаға ұнды қоспаның жартысын салып, сосын қаймақты қосады. Барлығын жақсылап араластырады. Қалған ұнды қоспаны қосады және қамыр илейді.

№ 5 *Операция*. **Қалыптау.** Дайын қамырды арнайы қалыпта кондитерлік қапты көмегімен қалыптайды.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** Дайындаманы 180 °С температурада 15-20 мин.ибойы пісіреді. Сосын салқындатады.

№ 7 *Операция*. **Әшекейлеу.** Дайын капкейканы салқындатқаннан кейін ганаш және түсті түстермен безендіреді (сур. Л.11.1).

### *Ішіне салынатын сұйық шоколадты кекс дайындау технологиялық операциясы үрдісі*

***Рецептура, г:*** қара шоколад — 200, қоңыр қант — 60, сары май — 100, жұмыртқа — 100, сары уыздар — 60, ұн — 50, тұз — 1. Шығысы — 6 дана 85 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Ингредиенттерді дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Ұнды және қоңыр қантты қолданбас бұрын елейді.

2. Сары майды қабығынан босатады және тазартады, кесектеп кеседі.

3. Жұмыртқаны дайындайды: жуады, сыртқы қабығынан босатады және сүзеді.

4. Сары уызды дайындайды: ақ уызынан бөліп алады, сосын сарысын сүзеді.

5. Қара шоколадты қорабынан босатады және кесектеп сындырады.

№ 4 ***Операция***. Қамырды дайындау. Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шоколад және сары майды сулы ваннада немесе микротолқынды пеште ерітеді. Бірқалыпты сапалы дәрежедегі масса алынғанша жақсылап араластырады.

2. Жұмыртқа және сарысын қантты қоса отырып сапалы дәрежедегі қоспа алынғанша көпіртеді.

3. Жұмыртқа-қантты қоспаны шоколадты массамен ұнға қосады. Дәмдік сапасын жақсарту үшін тұзды қосады.

№ 5 *Операция*. **Қалыптау.** Дайын өнімді дайын қалыпқа салады.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** Дайындаманы 7-10 мин. бойы 200 °С температурада пісіреді.

### *Миндальды-апельсин твилін дайындау технологиялық операциялық үрдісі*

***Рецептура, г:*** қант – 200, глюкоза (шырып) – 70, апельсинді фреш (жас сығылған шырын) – 50, апельсинді цедра – 30, сары май – 100, миндаль (жапырақтар) – 80, бидай ұны – 50. Шығысы – 500 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Шикізатты өндіруге дайындайды.
2. Апельсинді фрешке қант, глюкоза, цедраны қосады және қайнауына жеткізеді. Оттан түсіреді.
3. Сары майды қосып оның ерігенінше араластырады.
4. Миндальды және ұнды қосады, жақсылап араластырады.
5. Дайындалған қамырды 1-2 с. бойы салқындатады.

№ 4 *Операция*. **Қалыптау.** Суыған қамырды шар түрінде қалыптап, 10-12 г, силиконды кілемшеге салады және жұқа дөңгелек етіп жаяды.

№ 5 *Операция*. Пісіру. Дайындаманы карамельді түске енгенінше 7-8 мин. бойы 175-180 °С температурада пісіреді. Пісіргеннен кейін бірден печеньеге иілген форма береді.

## № 12 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Маффиналар», «Бискотти», «Марципанды банан» тәтті наны)

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу» аумағында:

- № 11 Зертханалық жұмысты қара.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

1. «Маффиналар» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
2. «Бискотти» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
3. «Марципанды банан» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді сақтау жағдайын және мерзімін атаңыз.

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы М. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

***Материалдық. Техникалық:***

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, илейтін машина, миксер, шырынсыққыш;
- ***жылу жабдығы*** — электр плита, наубайшы шкаф;
- ***мұздатқыш жабдық*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш құралдар*** — электронды тарзы;
- ***көмекші жабдықтар*** — өндірістік столдар;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгі, қыстырғыштар, кисталар, қалақтар, квадрат формасы, кәрзеңке үшін қалып, силиконды кілемше, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тәтті нан үшін плато, табақ, десерттік табақшалар, десертті құралдар, майлықтар);
- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника***— құжат-камера,

фотоаппарат. ***Шикізат:*** бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сары май, қаймақ, қопсытқыш, шоколадты-жаңғақты крем, банандар, жұмыртқа, фундук, лимон, жас жидектер және жемістер, глазурлейтін гель, грек жаңғағы.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру үрдісі және дайындау: «Маффиналар» (шығысы – 10 дана 65 г), «Бискотти» (шығысы – 1 000 г), «Марципанды банан» тәтті наны (шығысы – 10 дана 50 г). Одан әрі аталған өнімдерге рецептуралар ұсынылған.
2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.
3. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеуге арналған жұмыс орнын ұйымдастыру.
4. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.
5. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.
6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.
7. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).
8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).
9. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру(31-қосымша).
10. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің нақты күмпиюін анықтау.
11. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін өңдеу актсін жасау (11-қосымша).
12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).
13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 17 Тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомостын жасау.

## *«Маффиналар» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындаудың техехнологиялық операция бойынша үрдісі*

***Рецептура**, г:* қант – 200, жұмыртқа– 100, сары май – 75, қаймақ – 200, сода – 5, ұн – 250, мейіз – 100, грек жаңғағы – 50, қант ұлпасы – 50. Шығысы – 12 дана 65 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** №7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Ұнды, қант және қант ұлпасын елейді.
2. Сары майды тазартып және бөліктерге бөледі.
3. Мейізді жуады және кептіреді.
4. Тазартылған грек жаңғағын таңдап алады және ұнтақтайды.
5. Жұмыртқаны дайындайды.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Жұмыртқа, ерітілген май және қаймақты қосады.
2. Дайындалған қоспаға қант, ұнды, соданы және жақсылап араластырады.

№ 5 *Операция*. **Қалыптау және әшекейлеу.** Дайын қамырды қалыпқа 72-75 г.салады. Үстіне мейіз және ұнтақталған жаңғақты себеді.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** 15-20 мин.бойы 190 °С температурада пеште пісіреді. Сосын салқындатады.

№ 7 *Операция*. **Әшекейлеу.** Салқындатылған маффиналарды қант ұлпасымен көмкереді
(сур.Л.12.1).

Сур.Л.12.1. Маффиналар

### *«Бискотти» дайындау бойынша технологиялық операциясының үрдісі*

***Рецептура, г:*** сары май — 50, қант — 80, бидай ұны — 220, жүгері ұны — 80, жұмыртқа — 50, миндаль — 50, фисташкалар — 50, бренди немесе апельсин ликері — 10, тұз — 1, ұнтақ кориандр — 5, лимон цедрасы — 20. Шығысы — 500 г.

№ 1 *Операция*.. **Шикізатты алу және өлшеу**. № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** №7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Бидай ұнын, жүгері ұнын, қант, сары май және жұмыртқаны дайындайды. Миндаль және фисташкаларды ұсақтайды.

№ 4 *Операция*. **Қамыр дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Сары майды қантпен қосып илейтін машинада илейді.

2. Илеуін тоқтатпай тұрып, жұмыртқа, бренди немесе ликер, лимон цедрасын, тұзды, қопсытқышты, кориандрды қосады. Ұнды қосады және жұмсақ етіп қамыр илейді, илеу соңында жаңғақты қосады.

№ 5 *Операция*. **Қалыптау.** Дайын қамырды кесектеп бөледі және ұзынша етіп еседі. Силиконды кілемшемен төселген кондитерлік бетке салады.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** 20 мин. бойы 170 °С температурада пісіреді. Сосын салқындатады. Пісірілген жартылай фабрикатты салқындатқаннан кейін өткір пышақпен қалыңдығы1-1,5 см кеседі және тағы да пеште 10 мин. кептіреді. Печеньені торға салады және толық салқындатады. Дайын бискотти сур. Л.12.2. көрсетілген.

Сур. Л.12.2. Бискотти

## *«Марципанды банан» тәтті нанын дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** қамыр үшін: жұмыртқа — 1 800, қант — 1 080, тұз — 6, лимон шырыны — 6, ваниль — 6, бидай ұны — 600, крахмал — 600, миндаль жапырақтары — 300; «Гляссе» банан кремі: сары май — 2 000, банан пастасы — 40, жұмыртқа — 1 400, қант — 600, ваниль — 3; әшекейлеу үшін: марципанды масса — 4 000, тағамдық бояғыштар. Шығыстар — 100 дана.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Тәжірибелік жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Бидай ұнын, жүгері ұнын, қант, сары май және жұмыртқаны дайындайды. Миндаль және фисташкаларды ұсақтайды.

№ 4 *Операция*. **«Гляссе» банан кремін дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Қантты шырынды дайындау: қантты сумен біріктіреді 4:1 қатынаста, орташа шардың пайда болғанынша қайнатады (температура 122 °С).

2. Жұмыртқаны көпірту: дайындалған жұмыртқаны көпіртетін машинада көлемі 2,5 есе ұлғайғанынша көпіртіп езеді.

3. Жұмыртқа- қантты қоспасын дайындау: көпіртуін тоқтатпай, қантты шырынға жіңішке ағынмен жұмыртқа массасын енгізеді. Масса 26-28 °С дейін температурада салқындағанынша көпірте береді.

4. Кремді дайындау: дайын массаны алдын ала сары маймен көпіртілген және сапалы дәрежедегі бірқалыпты қою масса алынғанынша көпіртеді. Көпірту соңында ваниль және банан пастасын қосады.

№ 5 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Бисквитті қыздыра отырып лимон шырынын, ваниль және тұз қосып дайындайды.

№ 6 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Дайын қамырдан үш жайманы орама сияқты етіп жаяды.

№ 7 *Операция*. **Пісіру.** Бисквитті жартылай фабрикатты 7-10 мин дайын болғанынша 190-200 °С температурада пісіреді. Сосын салқындатады.

Сур. Л.12.3. «Марципанды банан» тәтті наны

№ 8 *Операция*. **Жартылай фабрикатты қалыптау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Банан түріндегі иілген формада (ұзындығы 15 см, ені 3,5 см), тәтті нандар үшін дайындаманы ойып түсіреді және үш дайындамадан «Гляссе» банан кремімен дайындаманы жапсырады.

2. Дайындаманың үстіне «Гляссе» банан кремін жағады, трапеция түрінде мұздатқыш камераға салады.

3. Кремі әбден толық салқындағаннан кейін, тәтті нанды жұқа марципан қабатымен жабады. Тәтті нандардың ұштарына марципанды қыстырады,банан формасын береді.

4. Аэрографтың немесе кистаның көмегімен көзілдірікті тағамдық бояғышпен жасайды, тәтті нанды банан сияқты бояйды.

Дайын тәтті нан сур. Л.12.3 көрсетілген.

## № 13 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

### Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді («Кіші орамалар», «Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті наны», «Макарони шоколадты тәтті наны») дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу» аумағында:

■ № 11 Зертханалық жұмысты қараңыз.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

■ ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ ҮШІН СҰРАҚТАР

1. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау ерекшеліктері қандай?
2. «Кіші-орамалар» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады ?
3. «Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті наны» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. «Макарони шоколадты тәтті наны» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?

## Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар; ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы М. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

***Материалдық. Техникалық:***

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, илейтін машина, миксер, шырынсыққыш;
- ***жылу жабдығы*** — электр плита, наубайшы шкаф;
- ***мұздатқыш жабдық*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш құралдар*** — электронды тарзы;
- ***көмекші жабдықтар*** — өндірістік столдар;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгі, қыстырғыштар, кисталар, қалақтар, квадрат формасы, кәрзеңке үшін қалып, силиконды кілемше, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тәтті нан үшін плато, табақ, десерттік табақшалар, десертті құралдар, майлықтар);

- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника***— құжат-камера, фотоаппарат.

***Шикізат:*** бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сары май, қаймақ, қопсытқыш, шоколадты-жаңғақты крем, банандар, жұмыртқа, фундук, лимон, жас жидектер және жемістер, глазурлейтін гель, грек жаңғағы.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру үрдісі және дайындау: «Кіші ормалар» (шығысы — 10 дана. 100 г), «Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті наны» (шығысы — 10 дана. 80 г), «Макарони шоколадты тәтті наны» (шығысы — 1 000 г). Одан әрі аталған ұсақ даналы кондитерлік өнімдеріне рецептуралар ұсынылған.

2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.

3. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.

4. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.

5. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.

6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

7. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

9. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру(31-қосымша).

10. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің нақты күмпиюін анықтау.

11. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін өңдеу актсін жасау (11-қосымша).

12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 17 тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомостын жасау қарастырылған.

### «*Кіші орамалар*» *ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** бисквит (негізгі) — 420, таңқурай ірімшікті мусс — 380, шоколадты қара глазурь — 200, шоколадты ақ глазурь — 50. Шығыс — 10 дана 100 г.

***Таңқураймен ірімшік муссы үшін рецептура, г:*** майлы ірімшік — 400, қант — 150, желатин — 27, кілегей 35%-тік майлылығы – 400, таңқурай джемі — 65. Шығысы — 1 000 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізат дайындау.** Дайындалған жартылай фабрикатымен сәйкес шикізат дайындайды.

№ 4 *Операция*. **Таңқурайлы ірімшік муссын дайындау.**
Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Ірімшікті, қант, таңқурай джемін қосады және қанттың кристалы толық ерігенге дейін қосады.
2. Батырылған және ісінген желатин ерігенге дейін қыздырады, ірімшік массасымен жартысын қосады, араластырып және негізгі массаға қосады.
3. Салқындатылған кілегей көбікті көтерілу пайда болғанша көпіртеді.
4. Негізгі массаны көпірген кілегеймен және ақырындап араластырады.

№ 5 *Операция*. **Бисквитті дайындау (негізгі).** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген. Бисквитті 3-4 мм. қалыңдықпен жайма түрінде қалыптайды

№ 6 *Операция*. **Өнімді қалыптау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Пісірілген жартылай фабрикатының үстіңгі қабатына таңқураймен ірімшік муссын салады және кондитерлік қалақтың көмегімен тегістейді.
2. Жайманы аздаған диаметрмен орамамен орайды және мұздатқыш шкафқа салады, 2 с. артық уақытқа салқындатады.
3. Орама салқындағаннан кейін кіші-орама сияқты кеседі.
4. Кіші орамаларды қара шоколадпен глазурлейді және үстінен ақ шоколадпен жіңішке жіп түрінде безендіреді.

### *«Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті нанын» дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** моэлье бисквиті үшін: сары май — 125, жұмыртқа — 250, қант — 150, фундук ұлпасы (миндальды немесе фисташкалы) немесе ұсақ ұнтақталған фундук — 200, кілегей 35%- тік майлылығы— 125, қоңыр қант — 35, бисквитті қуырылған қиқым — 125, ашы шоколад 72 % — 200; қара жидекпен ішіне салынатын: қара жидек езбесі — 500, қант — 250, глюкоза шырыны — 100, таңқурай ликері — 50, желатин — 25; әшекейлеу үшін: ақ шоколад, құлпынай — 30 дана. Шығысы — 30 дана 80 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Тәжірибелік жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Дайындалатын жартылай фабрикатына сәйкес шикізат дайындайды.

№ 4 *Операция*. **Моэлье бисквиті үшін қамыр дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Сары майды қант, жұмыртқа, фундук ұлпасы және кілегей қосып бірқалыпты масса пайда болғанынша көпіртеді.

2. Негізгі массаға ұнтақталған шоколад, бисквитті қуырылған қиқымды қосады және қамыр илейді.

№ 5 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Дайын қамырды тікбұрышты формада мөлшерімен 35 х 40 см. салады.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** 15.18 мин бойы 180 °С. температурада пісіреді. Сосын бисквитті салқындатады және тікбұрышты рамаға салады.

Сур. Л.13.1. «Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті нанын»

№ 7 *Операция*. **Қара жидектен ішіне салатынды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Қара жидек езбесін қантпен және глюкозаны қосып 105 °С. температураға дейін қайнатады.

2. Дайындалған массаны ақырындап салқындатады, оған таңқурай ликерін және алдын ала батырылған және сығылған желатинді қосады. Желатин толық ерігенше араластырады.

3. Алынған желе дайындалған бисквитке құйып және суыту үшін мұздатқыш шкафқа салады.

№ 8 *Операция*. **Тәтті нандарды қалыптау және әшекейлеу.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Әшекейлеу үшін шоколад үшін суретпен пленканы қолданады. Ақ шоколадты қыздырады, жұқа қабатпен пленкаға жағады, шоколад біраз уақытқа қойып қояды, үшбұрышқа кеседі және толықтай салқындатады.

2. Салқындағаннан кейін негізгі дайындаманы, яғни тәтті нанды кеседі, ақ шоколадпен жіп түрінде үшбұрыш кескінімен және құлпынай суретімен безендіреді (сур. Л.13.1).

### *«Макарони шоколадты* тәтті наны» *ұсақ даналы кондитерлік өнімді дайындаудың технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** жұмыртқа ақуызы — 110, қант — 50, қант ұлпасы — 220, миндальды ұлпа — 110, какао-ұнтағы — 25, бояғыш — 2;

ганаш кремі қабаттау үшін: сүт — 125, кілегей — 30, шоколад — 125. Шығысы — 500 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 Зертханалық жұмыста келтірілген.

№ **3** *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Қант, қант ұлпасын, миндальды ұлпа және какао-ұнтағын елейді. Жұмыртқаны өңдейді және ақуызын сарыдан бөледі.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Салқындатылған ақуыздарды қантпен жылтыр болғанынша көпіртеді.

2. Алынған массаға біртіндеп қантты, миндальды ұлпадан және какао-ұнтағын салады. Жақсылап қалақпен ақуызды масса созылмақ болғанынша араластырады. Какао ұнтағының орныныа боягыш қоуға болады (немесе алынған массаны бірнеше порцияға және әрқайсысына өз бояуын қосады).

№ 5 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын массаға 10 мм диаметрдегі кондитерлік қап отырғышын салады.

2. Дайындаманы дөңгелек формасында диаметрі 3 см силиконды кілемше немесе қаңылтыр табада, пермагентті қағазбен төсеп отырғызады. Олар мөлшері жағынан бірдей болуы керек.

3. Қаңылтыр табаны бір сағатқа үстіңгі жылтыр қабығы пайда болғанша құрғақ жерге қалдырады. ***Үстіңгі қабығының пайда болуы*** — бұл өте маңызды фаза; егер қабықша пайда болмаса, онда макаронидің үстіңгі қабатында пісірген кезінде жарылулар пайда болады. Қабықшаның болуын тексеру үшін ақырындап саусақты жұмыртқа массасының үстіне тигізіп к-ру керек, егер қолға жабыспаса, онда қойып пісіруге болады.

Сур. Л.13.2. Макарони

№ 6 ***Операция***. Пісіру. 15 мин. бойы 150 °С температурада пісіреді. Сосын салқындатады.

№ 7 ***Операция***. Өнімді қалыптау және әшекейлеу. Бірдей дайындаманы қос-қостан ганаш кремімен біріктіреді (сур. Л.13.2).

## № 14 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

## Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді («Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни», «Шоколадты бананды орама» печеньесі, «Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңке») дайындау

**Сабақтың түрі:** нұсқауды жүргізуге арналған интерактивті тақтамен жабдықталған оқу кондитерлік цехындағы зертханалық сабақ.

**Сабақтың мақсаты:**

1. ***Студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру:*** «ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және дайындауды жүргізу» аумағында:

- № 11 зертханалық жұмысты қараңыз.

2. ***Студенттердің жалпы құзыреттіліктерін қалыптастыру:***

- ЖҚ 1-9 (алғысөзді қараңыз).

### ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ СҰРАҚТАРЫ

1. «Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни» ұсақ даналы өнімдерді дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
2. «Шоколадты бананды орама» печеньесін дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
3. «Лимонды креммен және жидекпен кәрзеңке» тәтті нанды дайындау кезінде қандай жартылай фабрикаттар қолданылады?
4. «Лимонды креммен және жидекпен кәрзеңке» тәтті наны қалай безендіріледі?

### Әдістемелік және материалдық қамтамасыз ету

Әдістемелік: фотоматериалдар; зертханалық жұмысты орындау бойынша нұсқаулар; шикізат ведомосы; карточка-тапсырмалар; электронды және баспа түріндегі білімін түзетуге арналған материалдар;

ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша технологиялық нормативтер жинағы; Рецептуралар жинағы / Ресей ӨСМ. — М.: Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999; Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер және бөлке өнімдері бойынша рецептуралары жинағы М. — Экономика, 1986; ***Бурчакова И.*** Ю., ***Ермилова С. В.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау және дайындау үрдісін ұйымдастыру: оқулық. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

***Материалдық. Техникалық:***

- ***механикалық жабдық*** — елеуіш, илейтін машина, миксер, шырынсыққыш;
- ***жылу жабдығы*** — электр плита, наубайшы шкаф;
- ***мұздатқыш жабдық*** — мұздатқыш шкаф;
- ***өлшегіш құралдар*** — электронды тарзы;
- ***көмекші жабдықтар*** — өндірістік столдар;
- ***керек-жарақтар, құралдар және ыдыс*** — кастрюльдер, қаңылтыр табалар, мискелер, сүзгі, қыстырғыштар, кисталар, қалақтар, квадрат формасы, кәрзеңке үшін қалып, силиконды кілемше, отырғызатын қаптар, шприцті түтікшелер, қолғаптар, жіберуге арналған ыдыс (тәтті нан үшін плато, табақ, десерттік табақшалар, десертті құралдар, майлықтар);
- ***оргтехника, көмекші жабдықтау*** — компьютер, мультимедиялық проектор, сабақтың материалын үйрену және бекітуге арналған сұрақтар бағдарламасымен интерактивті тақта;
- ***видеотехника және фототехника***— құжат-камера, фотоаппарат.

***Шикізат:*** бидай ұны, қант-құмшекер, ванильді қант, сары май, қаймақ, қопсытқыш, шоколадты-жаңғақты крем, банандар, жұмыртқа, фундук, лимон, жас жидектер және жемістер, глазурлейтін гель, грек жаңғағы.

## ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Келесі ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және дайындау: «Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни» (шығысы – 10 дана 45 г), «Шоколадты бананды орама» печеньесі (шығысы – 1 000 г), «Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңке» (шығысы – 10 дана 75 г). Одан әрі ұсақ даналы кондитерлік өнімдердің рецептуралары қарастырылған.

2. Тағамның қауіпсіздігі бойынша талаптар есебімен органолептикалық тәсілмен шикізат жарамдылығын анықтау.

3. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізатты өңдеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.

4. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жұмыс орындарын ұйымдастыру.

5. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды дайындау рецептуралары және технологиясына сәйкес жүргізу.

6. Жеке технологиялық операцияларды орындау үшін сапасын бағалау (жеке және әріптестер жұппен) және дайын өнімдерді дефектілерді анықтаумен және оларды жоюдың тәсілдерін анықтау.

7. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау бойынша кестені толтыру (29-қосымша).

8. Дайын өнімдерге бракеражды журнал толтыру (30-қосымша).

9. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің дефектілерін анықтау, олардың туындау себебін және жою тәсілдерін анықтау бойынша есебін толтыру(31-қосымша).

10. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерінің нақты көтерілуін анықтау.

11. Дайын ұсақ даналы кондитерлік өнімдерін өңдеу актсін жасау (11-қосымша).

12. Студенттің жетістіктері күнделігіне белгі енгізу (4-қосымша).

13. Тұтынушылардың өмірі мен денсаулығы үшін дайын өнімнің сапасын бағалау дұрыстығын және қауіпсіздігінің мағынасын түсіндірумен жұмысты қорғау.

## Тапсырмаларды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулар

№ 17 Тәжірибелік сабақта зертханалық жұмысты жүргізуге шикізат ведомостын жасау қарастырылған.

### *«Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни» ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау технологиялық операциясы бойынша үрдісі*

***Рецептура, г:*** қара шоколад — 145, сары май — 175, жұмыртқа — 200, қант — 175, ұн — 140, грек жаңғағы — 145. Шығысы — 16 дана.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 тәжірибелік жұмыста келтірілген.

Сур. Л.14.1. Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Ұнды және қантты елейді.
2. Жұмыртқаны өңдейді және сыртқы қабығынан босатады.
3. Тазартылған грек жаңғағы ұнтақталады.
4. Сары майды қабығынан босатады , тазартып және кесектейді.
5. Шоколадты ерітеді.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Майды қантпен көпіртіп крем түстес дәрежеге жеткенінше езеді.
2. Қоспаға біртіндеп жұмыртқа қосады, араластырады және ерітілген шоколадпен, ұнмен және жаңғақпен біріктіреді.

№ 5 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Дайын қамырды 24х24 см мөлшерінде қалыпқа салады, үстіңгі қабатын тегістейді.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** 25-30 мин. бойы 180 °С температурада пісіреді. Сосын салқындатады.

Дайын жайманы бірдей мөлшерде кеседі және береді (сур. Л.14.1).

### *«Шоколадты бананды орама» печеньесін дайындау технологиялық операциясы үрдісі*

***Рецептура, г:*** қамыр үшін: ұн — 350, сары май — 200, қаймақ — 200, қопсытқаш — 5; қамыр массасы — 750; ішіне салатыны: шоколадты-жаңғақ кремі — 500, банандар (жас) — 400. Шығысы — 1 500 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Ұнды елейді. Сары майды қабығынан босатады, тазартады және кесектейді. Банандарды жуады, кептіреді, қабығынан тазартады және 4 мм. қалыңдықта бөлшектеп кеседі.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Сары майды жұмсартады және қаймақпен қосады.

2. Қопсытқышты ұнмен қосады және біртіндеп біріктіреді. Сосын қамыр илейді.

№ 5 *Операция*. **Қамырды қалыптау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Қамырды үш бөлікке бөледі және әрбір бөлігін 3- 4мм. қалыңдықта жайманы жаяды.

2. Жайманың үстіңгі қабатын шоколадты- жаңғақ кремімен майлайды және бананның дөңгелекшелеріен жабады. Орама қылып орайды, силиконды кілемшеге салады.

3. Ораманың үстіңгі қабатына пышақпен 1,5 см. аралықта сызық жасайды.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** 30-40 мин бойы 170-180 °С температурада алтын түстес болғанға дейін пісіреді. Пісірілгеннен кейін бірден ораманы печенье етіп кеседі.

### *«Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңке» тәтті нанын дайындау технологиялық операциялық үрдісі*

***Рецептура, г:*** қамыр үшін: сары май – 150, қант – 100, жұмыртқа – 50, ванильді қант – 5, ұн – 200, ұсақталған қуырылған фундук – 70; лимон кремі үшін: жас сығылған лимон согы – 200, қант – 200, сары май – 200, жұмыртқа – 200, ванильді қант – 10, лимон цедрасы – 20; әшекейлеу үшін: жас жидектер және жемістер – 200, глазурлеу үшін гель – 50. Шығысы – 20 дана 75 г.

№ 1 *Операция*. **Шикізатты алу және өлшеу.** № 4 зертханалық жұмыста келтірілген.

№ 2 *Операция*. **Жұмыс орнын ұйымдастыру.** № 7 зертханалық жұмыста келтірілген.

Сур. Л.14.2. Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңке

№ 3 *Операция*. **Шикізатты дайындау.** Жоғарыда келтірілген.

№ 4 *Операция*. **Қамырды дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Еленген ұнды тау формасында құйғыш ретінде қалыптайды.
2. Қантпен майды көпіртетін машинада бірқалыпты сапалы дәрежедегі қоспа шыққанша езеді, жұмыртқа, ванильді қант салып араластырады.
3. Илеуді аяқтаған кезде қамырға жаңғақты қосады.

№ 5 *Операция*. **Қалыптау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайын қамырды металл немесе ағаш оқтаудың көмегімен жайманың қалыңдығы 5 мм. жаяды
2. Жаймаға бір-біріне тығыз қылып металл бүрме шланг қалыпына төменнен жоғарыға қаратып түбінен бастап айналдарды.
3. Кесілген қамырмен қалыптарды кері айналдырып, бүрме шлангтың бүйір жағының қабырғасына қысады және теседі.

№ 6 *Операция*. **Пісіру.** Дайындаманы 15 мин. бойы 240 °С температурада пісіреді. Сосын салқындатады және қалыптан алады.

№ 7 *Операция*. **Лимонды кремді дайындау.** Операция келесі әрекеттерден тұрады.

1. Дайындалған сары майды көпіртетін машинада езеді.
2. Лимонды шырын, қант, ванильді қант, цедра және жұмыртқаны көпіртіп және әбден қою болғанынша қайнатады.
3. Салқындағаннан кейін массаны езілген сары май қосып араластырады.

№ 8 *Операция*. **Әшекейлеу.** Кәрзеңкені лимонды креммен толтырады. Жидектермен және жемістермен безендіреді, гельмен глазурлайды (сур. Л.14.2).

*1-қосымша*

## Білім алушының жетістіктері күнделігі (КҚ- және ЖҚ- құзыреттіліктерін меңгеру мониторингі) [Үлгі]

### *№ 1 практикалық жұмыс. Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау процесін ұйымдастыру*

| Алынған іскерлік (практикалық тәжірибе) | Өзін-өзі бағалау | Мүмкін болатын қиындықтар, ескертулер, ұсыныстар |
|---|---|---|
| ***КҚ: Май мен сүтке иленетін ұннан пісірілетін нан өнімдерін және мерекелік нандарды дайындауды жүргізу мен ұйымдастыру; Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер мен мерекелік торттарды дайындауды жүргізу және ұйымдастыру*** | | |
| 1-кезең: түрлерін атау (сипатына сәйкес) қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны және нан наубайханасы өнімі, ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер | | |
| 2-кезең: жұмыс ұйымы орнының ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын өнімдердің технологиялық кезеңдеріне сәйкестігі | | |
| 3-кезең: ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын өнімдерді өндіру кезінде жұмыс орнын техникалық жабдықтауға сәйкестігі | | |
| 4-кезең: ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын өнімдерді дайындау үрдісінің санитарлық гигиеналық талаптарға сәйкестігі | | |

*2-қосымша*

| Алынған іскерлік (практикалық тәжірибе) | Өзінөзі бағалау | Мүмкін болатын қиындықтар, ескертулер, ұсыныстар |
|---|---|---|
| ***Алынған іскерлік:*** практикалық тапсырманы орындау кезінде өз қызметін ұйымдастыра білу;<br>кәсіби міндеттерді шешудің типтік әдістерін және тәсілдерін таңдай білу;<br>нормативтік құжаттармен жұмыс жасау кезінде ақпарат ала білу;<br>орындалған тапсырманың нәтижесін дұрыс бағалай білу;<br>әріптестермен тиімді қарым- қатынас жасай білу. | | |
| ***Бағалау критериі:***<br>5 — іскерлік толық меңгерілген;<br>4 — іскерлікті тұтас меңгерген;<br>3 — іскерлік жартылай меңгерілген;<br>2 — іскерлік меңгерілмеген | | |
| ***Білім алуға көзқарасы***<br>***(бағалаңыз, модульді игеру бойынша тәжірибелік сабақты ұйымдастыру және жүргізумен сіз қаншалықты қанағаттандыңыз)*** | | |
| Практикалық сабақты жүргізудің түрі | | |
| Сабақтағы моральдық-психологиялық климат | | |
| Оқытушының уақытылы және жеткілікті көмегі | | |
| Қажетті оқу материалдарымен қамтамасыз етілуі және т.б. | | |
| ***Бағалау критериі***:<br>5 — толық қанағаттанған;<br>4 — тұтас қанағаттанған;<br>3 — жартылай қанағаттанған;<br>2 — қанағаттанбаған | | |

*2-қосымша*

# КҚ және ЖҚ қалыптастырудың бағалау көрсеткішінің мөлшерленген тізбесі (Үлгі]

***Тәжірибелік сабақ №*** _____« _____»

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасатын іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| КҚ ... «...» | | |
| | | |
| ЖҚ1. Өзінің болашақ мамандығының маңыздылығын және әлеуметтік мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту | Өзінің болашақ мамандығына қызығушылық таныту | |
| ЖҚ2. Жеке қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерін орындау әдістері және типтік әдістерін таңдау, олардың тиімділігін және сапасын бағалаv | Өз жұмысын дұрыс ұйымдастыра білу | |
| | Тәжірибелік сабақ кезеңдерін орындаудағы уақытты жоспарлау | |
| | Қойылған кәсіби міндеттерге сәйкес орындалған әрекетерінің алгоритмін шығару | |
| | Кәсіби міндеттерді шешу кезінде әдістерін теориялық білімдерін қолдану және ұтымды тәсілдерді таба білу | |
| | Сабақты материалдық техникалық қамтамасыз етуді қолдану | |
| | Кәсіби міндеттерді шешудің нәтижесін және сапасын бағалау | |
| ЖҚ3. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және ол үшін жауапты болу | Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім табу | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасатын іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | Нормативті технологиялық құжаттардың дұрыс жасалуына және ресімделуіне жауапты болу | |
| ЖҚ4. Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындаудың тиімділігі үшін қажетті ақпараттарды іздеуді жүзеге асыру және қолдану | Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындау үшін ақпараттарды табу және қолдану | |
| | Тәжірибелік сабақ бойынша есебін ресімдеу | |
| ЖҚ5. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | Тәжірибелік сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | |
| ЖҚ6. Ұжымда және командада, әріптестермен, басшылықпен,тұтынушыларме н тиімді қарым- қатынас жасау | Командада жұмыс жасай білу (жұппен) | |
| | Тәжірибелік сабақтардың кейбір кезеңдерін орындауда бірлесіп қатысу | |
| | Тәжірибелік жұмыстарды орындау процесінде міндеттерін бөлу | |
| | Командамен жұмыста (жұппен) жұмыстың әрекетін және көлемін келісу және әріптестермен тиімді қатынас жасау | |
| | Жұппен жұмыс жасау кезінде жұмыс процесінде өзара көмек көрсету және еңбек қатынасы коэффициентін бағалау | |
| ЖҚ7. Тапсырманың нәтижесі үшін команда мүшелерінің жұмысы үшін өзіне (қарамағындағылар), жауапкершілікті алу | Жұппен жұмыс жасау кезінде әріптесінің жұмысына жауапкешілікпен қарау | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасатын іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | Тәжірибелік міндеттерді орындау үрдісінде қателерді анықтау, оларды жоюдың тәсілдерін және уақытылы түзету енгізуді анықтау | |
| | Тәжірибелік тапсырмаларды орындау көлемі және нәтижесі бағасын жүргізу | |
| ЖҚ8. Кәсіби және тұлғалық дамуды өз бетінше анықтау, өзіндік білім алумен айналысу, біліктілігін көтеруді ұғынып жоспарлау | Практикалық сабаққа өзіндік дайындықты жүргізу | |
| | Жеке және біліктілік деңгейін көтеру | |
| ЖҚ9. Кәсіби қызметте технологияның жиі ауысымы жағдайында бағдар таба білу | Кәсіби қызмет аумағында инновациялық технологияларды практикалық сабақта қолдану | |
| Барлығы | | |

***КҚ және ЖҚ қалыптастыруды бағалау критериі:***

100–90 балл — «5» (үздік);

КҚ және ЖҚ тақырып бойынша игермеген

89 – 80 балл — «4» (жақсы);

79 – 70 балл — «3» (қанағаттанарлық);

КҚ және ЖҚ тақырып бойынша

69 балл және одан төмен — «2» (қанағаттанарлықсыз) игермеген

*3-қосымша*

# ҚК және ЖҚ қалыптастыру бағасы көрсеткішінің мөлшерленген тізбесі (Үлгі]

***№1 тәжірибелік сабақ.*** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үрдісін ұйымдастыру

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| ҚҚ1. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу.<br>ҚҚ2. Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу.<br>ҚҚ3. Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындауды ұйымдастыру және жүргізу. | Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді өндірудің технологиялық кезектілігін анықтау | |
| | Өндірістік бөлмені таңдау | |
| | Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін жұмыс орнының сипаты | |
| | Технологиялық жабдықты таңдау | |
| | Көмекші жабдықты таңдау | |
| | Керек-жарақты, құралдарды таңдау бейімделігі | |
| ЖҚ1. Өзінің болашақ мамандығының маңыздылығын және әлеуметтік мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту | Өзінің болашақ мамандығына қызығушылық таныту | |
| ЖҚ2. Жеке қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерін орындау әдістері және типтік әдістерін таңдау, олардың тиімділігін және сапасын бағалау | Өз жұмысын дұрыс ұйымдастыру | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | Тәжірибелік сабақ кезеңдерін орындауға уақытты жоспарлау | |
| | Қойылған кәсіби міндеттеріне сәйкес орындалған әрекетерінің алгоритмін шығару | |
| | Кәсіби міндеттерді шешу кезінде тиімді әдістер және тәсілдерді табу, теориялық білімдерін қолдану | |
| | Сабақты материалдық техникалық қамтамасыз ету | |
| | Кәсіби міндеттерді шешу нәтижесін және сапасын бағалау | |
| ЖҚ3. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және жауапкершілікте болу | Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім табу | |
| | Нормативтік технологиялық құжаттарды жасау және ресімдеу дұрыстығына жауапты болу | |
| ЖҚ4. Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындаудың тиімділігі үшін қажетті ақпараттарды іздеуді жүзеге асыру және қолдану | Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындау үшін ақпараттарды табу және қолдану | |
| | Тәжірибелік сабақ бойынша есепті ресімдеу | |
| ЖҚ5. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | Тәжірибелік сабақта ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| ЖҚ6. Ұжымда және командада, әріптестермен, басшылықпен,тұтынушыларме н тиімді қарым- қатынас жасау | Командада жұмыс жасай білу (жұппен) | |
| | Тәжірибелік сабақтардың кейбір кезеңдерін орындауда бірлесіп қатысу | |
| | Тәжірибелік жұмыстарды орындау үрдісінде міндеттерін бөлу | |
| | Командамен жұмыста (жұппен) жұмыстың әрекетін және көлемін келісу және әріптестермен тиімді қатынас жасау | |
| | Жұппен жұмыс жасау кезінде жұмыс процесінде өзара көмек көрсету және еңбек қатынасы коэффициентін бағалау | |
| ЖҚ7. Тапсырманың нәтижесі үшін команда мүшелерінің жұмысы үшін өзіне (қарамағындағылар), жауапкершілікті алу | Жұппен жұмыс жасау кезінде әріптесінің жұмысына жауапкершілікпен қарау | |
| | Тәжірибелік міндеттерді орындау процесінде қателерді анықтау, оларды жоюдың тәсілдерін және уақытылы түзету енгізуді анықтау | |
| | Тәжірибелік тапсырмаларды орындау көлемі және нәтижесі бағасын жүргізу | |
| ЖҚ8. Кәсіби және тұлғалық дамуды өз бетінше анықтау және өзіндік білім алумен айналысу, біліктілігін көтеруді ұғынып жоспарлау | Тәжірибелік сабаққа өзіндік дайындықты жүргізу | |
| | Жеке және біліктілік деңгейін көтеру | |
| ЖҚ9. Кәсіби қызметте технологияның жиі ауысымы жағдайында бағдар таба білу | Кәсіби қызмет аумағында инновациялық технологиялар бойынша тәжірибелік сабақта қолдану | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | | |
| Барлығы | | |

***КҚ және ЖҚ қалыптастыруды бағалау критериі:***

100–90 баллдар — «5» (үздік); КҚ және ЖҚ тақырыбы бойынша игерілген

89 – 80 балл — «4» (жақсы);

79 – 70 балл — «3» (қанағаттанарлық); КҚ және ЖҚ тақырып бойынша

69 және аз емес — «2» (қанағаттанарлықсыз) меңгерілмеген

*4-қосымша*

# Студенттің жетістіктері күнделігі (КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері меңгерілген мониторингі) [Үлгі]

***№ 2 зертханалық жұмыс.*** Жеке жартылай фабрикаттарды дайындау

| Меңгерілген іскерлік (практикалық тәжірибе) | Өзін-өзі бағалау | Мүмкін болатын қиындықтар,ескертулер, ұсыныстар |
|---|---|---|
| 1-кезең. Технологиялық талаптарға сәйкес ингредиенттердің саны және сапасы бойынша ингредиенттерді, шикізатты таңдау:<br>■ негізгі азық-түліктерді және оларға қосымша ингредиенттерді таңдау;<br>■ негізгі азық-түліктер және оларға қосымша ингредиенттердің сапасын тексеру;<br>■ негізгі азық-түліктерді және оларға қосымша ингредиенттерді таразыға тарту/өлшеу | | |
| 2-кезең. Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және жүргізу, оларды безендіруде қолдану:<br>■ жұмыс орнын ұйымдастыру;<br>■ жабдықтарды, керек-жарақты,құралдарды, ыдысты таңдау;<br>■ жабдықтарды, керек-жарақты, құралдарды қауіпсіз қолдану;<br>■ жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде технологиялық үрдістің кезектілігін сақтау;<br>■ жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау кезінде температуралық және санитарлық режимді сақтау;<br>■ дайын жеке қиын жартылай фабрикаттардың сапалық көрсеткіштер талаптарына сәйкестігі (сыртқы түрі, түсі, иісі, сапалық дәрежесі) | | |

| Меңгерілген іскерлік (практикалық тәжірибе) | Өзін- өзі бағалау | Мүмкін болатын қиындықтар,ескертулер, ұсыныстар |
|---|---|---|
| 3-кезең. Жеке қиын жартылай фабрикаттардан әшекейлейтін бұйымдар дайындау:<br>■ керек-жарақтарды, құралдарды, ыдысты таңдау;<br>■ қажетті керек-жарақтарды, құралдарды қауіпсіз қолдану;<br>■ жеке қиын жартылай фабрикаттардан әшекейлейтін бұйымдарды дайындау әдісін иемдену;<br>■ тағамдық өнімдерге қауіпсіздік талаптары есебімен рәсімдеу нұсқасын қолдану | | |
| 4-кезең. Жеке қиын жартылай фабрикаттарды сақтау:<br>■ дайындалған жеке қиын жартылай фабрикаттарды сақтау қауіпсіздігі және қойылатын талаптарды сақтау: | | |
| *Жалпы іскерлік:*<br>■ жеке әрекетті ұйымдастыру іскерлігі, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері және орындаудың тәсілдерін таңдау, олардың тиімділігін және сапасын бағалау;<br>■ стандарттық және стандарттық емес жағдайларда шешім қабылдай білу және жауапкершілікті сезіну;<br>■ кәсіби міндеттерді орындау тиімділігі үшін қажетті ақпараттарды іздеуді жүзеге асыра білу;<br>■ командада және ұжымда жұмыс жасай білу, әріптестермен тиімді қарым-қатынас жасау;<br>апсырманың нәтижесі үшін команда мүшелерінің жұмысын (қарамағындағылар) өз жауапкершілігіне алу ;<br>уәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | | |

| Меңгерілген іскерлік (практикалық тәжірибе) | Өзін-өзі бағалау | Мүмкін болатын қиындықтар,ескертулер, ұсыныстар |
|---|---|---|
| ***Бағалау критериі:***<br>5 — іскерлікті толық меңгерген;<br>4 — іскерлікті толық меңгерген;<br>3 — іскерлік жартылай меңгерілген;<br>2 — іскерлік меңгерілмеген | | |
| ***Білім алуға көзқарасы***<br>***( бағалаңыз, модульді игеру бойынша тәжірибелік сабақты ұйымдастыру және жүргізумен сіз қаншалықты қанағаттандыңыз)*** | | |
| Зертханалалық сабақты жүргізудің түрі | | |
| Сабақтағы моральдық-психологиялық климат | | |
| Оқытушының (тәлімгердің, тьютордың) уақытылы және жеткілікті көмегі | | |
| Қажетті оқу материалдарымен, жабдықтармен, құралдармен,керек-жарақтармен, ыдыспен және т.б. қамтамасыз етілуі | | |
| ***Бағалау критериі***:<br>5 — толық қанағаттанған;<br>4 — тұтас қанағаттанған;<br>3 — жартылай қанағаттанған;<br>2 — қанағаттанбаған | | |

Қолы: А.Т.Ә

*5-қосымша*

# КҚ жәнеЖҚ қалыптастырудың бағалау көрсеткіштерінің шамамен тізбесі (Үлгі]

***Зертханалық жұмыс №_____ (Тақырыптың аты)***

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| КҚ «...» | Шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау | |
| | Жұмыс орнын ұйымдастыру кезінде санитарлық гигиеналық талаптарды сақтау | |
| | Жұмыс орнын ұйымдастыру | |
| | Технологиялық жабдықтарды қауіпсіз қолдану | |
| | Технологиялық операцияларды орындау | |
| | Жаңа өнімдерге өңдеу актін толтыру | |
| | Дайын қиын өнімдердің органолептикалық сапасын бағалау | |
| | Дайын қиын өнімдердің бракеражды журналын толтыру | |
| | Дайын қиын өнімдердің дефектілерін бойынша олардың туындау себебін анықтау және жою тәсілдері есебін толтыру | |
| ЖҚ1. Өзінің болашақ мамандығының маңыздылығын және әлеуметтік мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту | Тұтынушылардың өмірі және денсаулығы үшін жеке бас гигиенасын сақтау қауіпсіздігіне жауапты болу | |
| ЖҚ2. Жеке қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерін орындау әдістері және типтік әдістерін | Барлық қажет технологиялық операциялар үшін санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтай отыра жұмыс орнын уақытылы және дұрыс ұйымдастыру. | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | Технологиялық құжаттар бойынша қажетті шикізат санын нақты жүргізу.<br>Технологиялық операцияларды орындауға уақытты есептеу | |
| ЖҚ3. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және жауапкершілікте болу | Тұтынушының өмірі және денсаулығы үшін дайын өнімнің қауіпсіздігі және сапасына жауапты болу | |
| | Бағалау критериін түсіну | |
| ЖҚ4. Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындаудың тиімділігі үшін қажетті ақпараттарды іздеуді жүзеге асыру және қолдану | Зертханалық жұмысты орындау бойынша жұмыс үшін нұсқаулармен және білімнің маңызды кезеңі процесінде жеке компьютер немесе инерактивті тақтаны қолану | |
| | Тәжірибелік жұмыс бойынша есепті рәсімдеу | |
| ЖҚ5. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | Өзіндік жұмыс үшін тапсырмаларды дайындауда Интернеттен ақпарат жиынтығын жасау | |
| ЖҚ6. Ұжымда және командада, әріптестермен, басшылықпен,тұтынушыларме н тиімді қарым- қатынас жасау | Жұппен жұмыс, технологиялық кейбір технологиялық операцияларды бірлесіп орындау, тәжірибелік жұмысты орындау үрдісінде міндеттерді бөлу, әріптестердің жұмысын бағалау және жұмыс барысында өзара көмек көрсету | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| ЖҚ7. Тапсырманың нәтижесі үшін команда мүшелерінің жұмысы үшін өзіне (қарамағындағылар), жауапкершілікті алу | Тапсырмаларды орындау нәтижесінде топтағы әріптестердің жұмысына жауапкершілікпен қарау | |
| ЖҚ8. Кәсіби және тұлғалық дамуды өз бетінше анықтау және өзіндік білім алумен айналысу, біліктілігін көтеруді ұғынып жоспарлау | | |
| ЖҚ9. Кәсіби қызметте технологияның жиі ауысымы жағдайында бағдар таба білу | Кәсіби қызмет аумағында инновациялық технологияларды практикалық сабақта қолдану | |
| Барлығы | | |

***КҚ және ЖҚ қалыптастырудың бағалау критериі:***

100–90 балл — «5» (үздік); КҚ және ЖҚ тақырыбы бойынша меңгерілген

89 – 80 балл — «4» (жақсы);

79 – 70 балл — «3» (қанағаттанарлық);

69 және одан аз — «2» (қанағаттанарлықсыз) меңгерілмеген

*6-қосымша*

# КҚ жәнеЖҚ қалыптастырудың бағалау көрсеткіштерінің мөлшермен тізбесі (Үлгі]

***№ 2 зертханалық жұмыс.*** Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| КҚ4. Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру және оларды безендіруде қолдану | Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындауды ұйымдастыру кезінде шикізаттың органолептикалық сапасын бағалау | |
| | Шикізат қалдықтарын және шикізатты рационалды қолдану бойынша талаптар есебімен шикізатты өңдеу | |
| | Өңделген шикізатты сақтау | |
| | Шикізатты өңдеу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша санитарлық-гигиеналық талаптарды сақтау, жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау, технологиялық операцияларды өңдеу процесін орындағанда жеке бас гигиенасын сақтау | |
| | Жұмыс орнын ұйымдастыру: жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін жабдықтарды,құралдарды,керек-жарақтарды,ыдыстарды таңдау | |
| | Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау бойынша әрекеттерді орындау кезінде қауіпсіз технологиялық операцияларды қолдану | |
| | Технологиялық операцияларды орындау | |

| КҚ және ЖҚ құзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| | *Көпқабатты (көптүсті) желе*:<br>■ агарды дайындау және оны басқа қоспалармен біріктіру;<br>■ шырынды бояу;<br>■ жартылай фабрикаттарды қабаттау<br>■ әшекейлеу бұйымдарын дайындау | |
| | *Суфле:*<br>■ қантты-агарлы шырынды дайындау;<br>■ қантты-агарлы шырындардың басқалармен қосылуы | |
| | «Шибу» кремі:<br>■ «Патись- ер» кремін дайындау;<br>■ қайнатылған ақуыз кремін дайындау;<br>■ екі кремді қосу;<br>■ жаңа жеке қиын жартылай фабрикаттарды өңдеу актісін толтыру;<br>■ дайын жеке қиын жартылай фабрикаттарды органолептикалық сапасын бағалау;<br>■ дайын жеке қиын жартылай фабрикаттардың сапасын бағалау бойынша бракеражды журнал толтыру;<br>■ дайын жеке қиын жартылай фабрикаттардың дефектілерін анықтау бойынша есебін толтыру , туындау себебін және оларды жою әдісін қолдану | |
| ЖҚ1. Өзінің болашақ мамандығының маңыздылығын және әлеуметтік мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту | Тұтынушылардың өмірі және денсаулығын, жеке бас гигиенасын сақтау үшін дайын өнімдердің қауіпсіздігіне жауапты болу | |

| КҚ және ЖҚқұзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| ЖҚ2. Жеке қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерін орындау әдістері және типтік әдістерін таңдау,олардың тиімділігін және сапасын бағалау | Барлық қажет технологиялық операциялар үшін санитарлық гигиеналық талаптарды сақтай отырып, уақытылы және дұрыс жұмыс орнын таңдау.<br>Технологиялық құжаттар бойынша қажетті шикізат санын нақты жүргізу.<br>Технологиялық операцияларды орындауға уақытты есептеу | |
| ЖҚ3. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және жауапкершілікте болу | Тұтынушының өмірі және денсаулығы үшін дайын өнімнің қауіпсіздігі және оның сапасына жауапты болу | |
| | Бағалаудың критериін түсіну | |
| ЖҚ4. Кәсіби және тұлғалық даму, кәсіби міндеттерді орындаудың тиімділігі үшін қажетті ақпараттарды іздеуді жүзеге асыру және қолдану | Зертханалық жұмысты орындау бойынша жұмыс нұсқауларымен және білімнің маңызды кезеңі процесінде жеке компьютер немесе инерактивті тақтаны қолдану | |
| | Зертханалық жұмыс бойынша есепті ресімдеу | |
| ЖҚ5. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану | Өзіндік жұмыс үшін тапсырмаларды дайындауда Интернеттен ақпарат жиынтығын жасау | |
| ЖҚ6. Ұжымда және командада, әріптестермен, басшылықпен,тұтынушыларме н тиімді қарым- қатынас жасау | Жұппен жұмыс, технологиялық кейбір технологиялық операцияларды бірлесіп орындау, тәжірибелік жұмысты орындау үрдісінде міндеттерді бөлу, әріптестердің жұмысын бағалау және жұмыс барысында өзара көмек көрсету | |

| КҚ және ЖҚқұзыреттіліктері | Қалыптасқан іскерлік | Балдары |
|---|---|---|
| ЖҚ7. Тапсырманың нәтижесі үшін команда мүшелерінің жұмысы үшін өзіне (қарамағындағылар), жауапкершілікті алу | Тапсырмаларды орындау нәтижесінде, топтағы әріптестердің жұмысына жауапкершілікпен қарау | |
| ЖҚ8. Кәсіби және тұлғалық дамуды өз бетінше анықтау және өзіндік білім алумен айналысу, біліктілігін көтеруді ұғынып жоспарлау | Зертханалық жұмысқа өзіндік дайындық | |
| ЖҚ9. Кәсіби қызметте технологияның жиі ауысымы жағдайында бағдар таба білу | Кәсіби қызмет аумағында инновациялық технологиялар бойынша практикалық сабақта қолдану | |
| Барлығы | | |

*КҚ және ЖҚ қалыптастырудың бағалау критериі:*

100–90 балл — «5» (үздік); КҚ және ЖҚ тақырып бойынша меңгерілген

89 – 80 балл — «4» (жақсы);

79 – 70 балл — «3» (қанағаттанарлық); ^ КҚ және ЖҚ тақырыбы бойынша

69 және аз — «2» (қанағаттанарлықсыз) меңгерілмеген

*7-қосымша*

# Тағам ассортиментіне мысал

Кесте П.7.1.Мамандандырылған кафедегі тағам ассортименті

| Тағам сусындары және кулинарлық өнімдер | Мәзірдегі атауының мөлшерленген саны | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Кафе-кондитерлік өнімдер | Балмұздақ салоны | Сүтті кафесі | Балалар кафесі | Жастар кафесі |
| Ұннан жасалатын кондитерлік және ұннан пісірілетін өнімдер | 10-15 | 5-6 | 5-6 | 8-10 | 8-10 |
| Ыстық сусындар | 3-5 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 3-5 |
| Алкогольсіз коктейлдер (немесе жеке өндірістегі салқын сусындар) | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 6-8 |
| Тәтті тағамдар, балмұздақ | 3-4 | 5-6 | 3-4 | 4-5 | 4-5 |
| Салқын сусындар | — | — | - | 3-4 | 3-4 |
| Ыстық тағамдар | — | — | 3-4 | 3-4 | 3-4 |
| Шырындар | 5-6 | 5-6 | 5-6 | 5-6 | 5-6 |

Кесте П.7.2. Мамандандырылған жеңіл ас орындарында тағам ассортименті

| Тағам, сусындар және кулинарлық өнімдер | Мәзірдегі атауының мөлшерленген саны | | |
|---|---|---|---|
| | Тағам бойынша мамандарымен жеңіл астар | | Құймақтық |
| | балықтан | еттен | |
| Салқын жеңіл астар | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| Ыстық тағам | 3-4 | 4-5 | 1 |
| Ыстық сусындар | 1 | 1 | 1 |
| Сорпалар және ұннан жасалатын кулинарлық өнімдер | 2-3 | 2-3 | — |
| Шырындар ( немесе жеке өндірістегі салқын сусындар ) | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| Тәтті тағамдар | — | — | 2-3 |

Кесте П.7.3. Мамандандырылған жылдам қызмет көрсететін кәсіпорын

| Тағам, сусындар және кулинарлық өнімдер | Мәзірдегі атауының мөлшерленген саны | | |
|---|---|---|---|
| | Тағам бойынша мамандарымен кәсіпорын | | Кафетерий |
| | етті | ұнды | |
| Ыстық тағамдар және кулинарлық өнімдер таратуға кәсіпорын мамандандырылған | 1 | 1 | |
| Бутербродтар | — | — | 5-6 |
| Ыстық сусындар, шырындар, жемістік және минералды сулар,салқындатылған және сергітетін сусындар, жеке өндірістегі салқын сусындар | 1-2 | 1-2 | 4-6 |
| Ұннан пісірілетін ұннан жасалатын кулинарлық өнімдер | 4-5 | — | 8-10 |

Кесте П.7.4. Мамандандырылған барлар

| Сусындар , тағам және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер | Мәзірдегі атауының мөлшерленген саны | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Коктейль барлары | Десертті сут барлары | Кофе, шоколадты барлар | Гриль-барлар | Салаттық барлар | Сыра барлары |
| Алкогольсіз коктейлдер, жеке өндірістегі салқын сусындар | 8.10 | 6.8 | | 6.8 | | |
| Тәтті тағам, балмұздақ | — | 3.4 | — | — | — | — |
| Ыстық сусындар | — | 1.2 | 1.2 | 1 | 1.2 | 1 |
| Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер | 5.6 | 5.10 | 5. 10 | 3.4 | 3.4 | 3.4 |
| Сақын жеңіл астар, бутербродтар | — | — | — | 3.4 | 4.5 | 4.5 |

| Сусындар, тағам және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер | Мәзірдегі атауының мөлшерленген саны | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Коктейль барлары | Десертті Сүтті барлар | Кофе, шоколадты барлар | Гриль-барлары | Салат барлары | Сыра барлары |
| Ыстық тағам | — | — | — | 1...2 | — | 1...2 |
| Сыра | — | — | — | — | — | |
| Жеміс және минералды сулар, салқындатылған және сергітетін сусындар, шырындар | 3...4 | 3...4 | 3...4 | 3...4 | 3...4 | 3...4 |

*8-қосымша*

## Шикізаттардың жеке түрлерін өзара ауыстыратын нормалар

| Ауыстыратын азық-түліктер атауы | Масса, кг | Ауыстырылатын азық-түліктер атауы | Эквивалентті масса, кг |
|---|---|---|---|
| Бидай ұны | 1,00 | Соя ұны (5 % жалпы массасы) | 1,00 |
| Бидай ұны | 1,00 | Крахмал (10 % жалпы масса) | 1,00 |
| Картоп крахмалы | 1,00 | Бидай ұны | 1,00 |
| Картоп крахмалы | 1,00 | Жүгері ұны | 1,00 |
| Сығымдалған ашытқы | 1,00 | Құрғақ ашытқы | 0,25 |
| Қаймағынан ажыралмаған сиыр сүті | 1,00 | Қантпен қоюландырылған сүт (қайнатылған) | 0,45 |
| Ол да | 1,00 | Қантпен қоюланған сүт (қайнатылған) (қанттың салынуын азайтқан нормамен 0,176 кг) | 0,4 |
| » | 1,00 | Құрғақ сүт | 0,13 |
| » | 1,00 | Майсыз құрғақ сүт (0,03 кг майды қосумен) | 0,1 |
| » | 1,00 | Қоюлатылған кілегей (майлылығын азайту 0,06 және қант 0,18 кг) | 0,49 |
| » | 1,00 | Құрғақ кілегей (майлылығының азаюымен 0,21 кг) | 0,35 |
| Майлы ірімшік (майлы құрамы 18% жоғары) | 1,00 | Майсыз ірімшік (0,18 кг майды қосып) | 0,82 |

| Ауыстыратын азық-түліктер атауы | Масса, кг | Ауыстырылатын азық-түліктер атауы | Эквивалентті масса, кг |
|---|---|---|---|
| Жартылай майлы ірімшік (майдың құрамы 9 % жоғары) | 1,00 | Жартылай майлы ірімшік ( 0,11 кг майды қосумен) | 0,9 |
| Жұмыртқа (сыртқы қабығысыз) | 1,00 | Меланж | 1,00 |
| Жұмыртқа (сыртқы қабығысыз) | 1,00 | Жұмыртқа ұнтағы | 0,28 |
| Жұмыртқа (сыртқы қабығысыз) | 1,00 | Ақуыздар | 0,65 |
| | | Сары уыздар | 0,35 |
| Қайнатылған май | 1,00 | Асхана сары май маргарині | 1,2 |
| Қайнатылған май | 1,00 | Сары май | 1,22 |
| Қуырылған табиғи кофе | 1,00 | Ерітілген табиғи кофе | 0,35 |
| Тағамдық лимон қышқылы | 1,00 | Вино тағамдық қышқылы | 1,00 |
| Желатин | 1,00 | Агароид | 0,7 |
| Желатин | 1,00 | Агар | 0,4 |
| Қайнатылған май | 1,00 | Қайнатылған май: шошқа, қой,сиыр етінен | 1,00 |
| Рафинирленбеген сұйық май | 1,00 | Рафинирленген сұйық май | 1,00 |
| Сұйық май | 1,00 | Арахис, жүгері, соя, мақта майы | 1,00 |
| Қаймақ маргарині | 1,00 | Асхана маргарині, сүтті, сүтсіз | 1,00 |
| Асхана маргарині | 1,00 | Сұйық май | 0,84 |
| Сұйық май | 1,00 | Ылғалданған сұйық май | 1,00 |
| Асхана маргарині | 1,00 | Қаймақ маргарині | 1,00 |

| Ауыстыратын азық-түліктер атауы | Масса, кг | Ауыстырылатын азық-түліктер атауы | Эквивалентті масса, кг |
|---|---|---|---|
| Кептірілген өрік | 1,00 | Кептірілген өрік, кайса | 0,75 |
| Мейіз, кишмиш | 1,00 | Цукаттар, кайса, кептірілген өрік | 1,00 |
| Миндаль | 1,00 | Жаңғақтар, фундук | 1,2 |
| Миндаль | 1,00 | Арахисті жаңғақтар | 0,8 |
| Жаңғақтың түйнегі (грек, фундуктың және т.б.) | 1,00 | Тәтті сүйектер түйнегі (шабдалылар, өріктер) | 1,00 |
| Бал, сірне | 1,00 | Инвертті шырын | 1,1 |
| Қант | 1,00 | Бал | 1,25 |
| Қант | 1,00 | 50 % қанттан тұратын қант шырыны | 2,00 |
| Қант | 1,00 | Рафинирленген глюкоза | 1,5 |
| Қант ұлпасы | 1,00 | Қант -шақпақ | 1,00 |
| Бал, джем | 1,00 | Мармелад | 0,8 |
| Бал, джем | 1,00 | Сүйексіз тосап | 1,00 |
| Цукаттар | 1,00 | Мармелад, пат, кондитерлік өнімдерді әшекейлеу үшін апельсинді және лимонды бөліктермен әшекейлеу | 1,00 |
| Табиғи ваниль | 1,00 | Ванилин | 0,04 |
| Ванилин | 1,00 | Ванильды қант | 20 |
| Ванилин | 1,00 | Ванильды қант | 1,5 |
| Анис | 1,00 | Тмин, бадьян | 1,00 |
| Мадера | 1,00 | Портвейн | 1,00 |

## Кейбір азық-түліктердің массаларының өлшем қатынастары

| Азық-түліктің атауы | Стакан, 250 $см^3$ | Ас қасығы, г | Шай қасығы, г | Масса 1 шт., г |
|---|---|---|---|---|
| Бидай ұны | 160 | 25 | 10 | — |
| Картоп ұны | 180 | 25 | 10 | — |
| Ұнтақ жармасы | 200 | 20 | 4 | — |
| Күріш жармасы | 230 | 25 | 4 | — |
| Сұлы қауызы | 100 | 14 | 4 | — |
| Ұнтақ сухарлар | 130 | 15 | 5 | — |
| Қант-құмшекер | 230 | 25 | 8 | — |
| Еленген қант | 200 | — | — | 9 |
| Қант ұлпасы | 180 | 25 | 10 | — |
| Тұз | — | 25 | 7 | — |
| Ұнтақты желатин | — | 15 | 5 | — |
| Қайнатылған май (мал) | 240 | 20 | 7 | — |
| Қаймақ | 250 | 15 | 7 | — |
| Кілегей | 250 | 15 | 5 | — |
| Қою сүт | 250 | 20 | 5 | — |
| Қоюланған сүт | — | 30 | 12 | — |
| Құрғақ сүт | 120 | 20 | 5 | — |
| Какао-ұнтағы | — | 25 | 9 | — |
| Мейіз | 190 | 25 | 7 | — |
| Ас содасы | — | 28 | 12 | — |
| Кристалды лимон қышқылы | — | 25 | 8 | — |
| Су | 250 | 18 | 5 | — |

*9-қосымшаның соңы*

| Азық-түліктің атауы | Стакан, 250 $см^3$ | Ас қасығы, г | Шай қасығы, г | Масса 1 шт., г |
|---|---|---|---|---|
| Қара қарақат | 180 | 30 | — | — |
| Тосап | 330 | 50 | 17 | — |
| Жас таңқурай | 140 | 20 | — | — |
| Тазартылған арахис | 175 | 25 | 8 | — |
| Миндаль (ядро) | 160 | 25 | 8 | — |
| Ұнтақталған кофе | — | 20 | 7 | — |
| Ұнтақ бұрыш | — | — | 5 | — |
| Ликер, вино | — | 20 | 7 | — |
| Ірімшік | 150 | — | — | — |
| Уксус | — | 15 | 5 | — |
| Фасоль | 210 | 15 | 5 | — |
| Жұмыртқа ұнтағы | 100 | 15 | 4 | — |
| Қабықсыз жұмыртқа | 6 шт. | — | — | 43 |
| Жұмыртқа ақуызы | 11 шт. | — | — | 23 |
| Жұмыртқа сарыуызы | 12 шт. | — | — | 20 |
| Мак | 155 | 15 | 5 | — |
| Тары | 220 | 25 | 8 | — |
| Ұсатылған жаңғақтар | 120 | 20 | 7 | — |
| Сұйық май | 230 | 20 | 7 | — |
| Бал | — | 25 | — | — |
| Орташа жуа | — | — | — | 75 |
| Әшкөк | — | — | — | 50 |
| Кептірілген қара өрік | 130 | 25 | — | — |

*10-қосымша*

## Өнім рецепінің жобасы *(атауы)*

| Шикізаттың атауы (жартылай фабрикаттар) | Шикізат шығыны, 1 порцияға 1 000 г) | | |
|---|---|---|---|
| | Брутто | Нетто | Жартылай фабрикат (нетто) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| **Жартылай фабрикаттың шығысы, г** | | | |
| **Дайын өнімнің шығысы, г** | | | |

Дайындау технологиясы:

_____

_____

_____

Сапа көрсеткіштері: _____

Тағамдық құндылығын есептеу: _____

Жарамдылық мерзімі: _____

*11-қосымша*

Бекітемін
Кәсіпорынның басшысы
тегі, аты, жөні; күні

## Жаңа және фирмалық тағамдар (өнімдер) рецептуралары және технологиясын өңдеу

## АКТІСІ

Кәсіпорынның атауы _____

Өңдеуді жүргізу күні _____

Тағамның атауы (өнім)_____

| Азық-түлік атауы | Азық-түлік массасы нетто, кг | Партиялармен өңдеу деректері, кг | | | Орташа деректер, кг | Рецептураны қабылдау, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | тәжірибе 1 | тәжірибе 2 | тәжірибе 3 | | |

Азық-түліктер жинағы массасы, г Масса

Жартылай фабрикаттар, г

Өндірістік жоғалтулар, %

Дайын тағамның массасы (өнімнің): ыстық

күйінде, г салқындаған жағдайда, г

Жылумен өңдеу кезінде % жоғалту,

Технологиялық процесс сипаты

Қорытынды

Әзірлеушілер_____

Қолы_____

Тегі, аты-жөні _____

*12-қосымша*

Бекітемін
Кәсіпорын басшысы
Тегі, инициалы
Күні: XX.XX.20XX

## Жаңа және фирмалық өнімдерді өңдеу технологиясы және рецептуралары АКТІСІ

Кәсіпорын атауы ОАО «XXX» _____

Өңдеуді жүргізу күні 00.00.20_____

«Көпқабатты (көптүсті) желе» өнімінің атауы _____

| Азық-түліктер атауы | Азық-түліктердің массасы нетто , кг | Партиялармен өңдеу деректері, кг | | | Орташа деректер, кг | Рецептураны қабылдау, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тәжірибе 1 | тәжірибе 2 | тәжірибе 3 | | |
| Қант-құмшекер | 0,414 | 0,412 | 0,410 | 0,420 | 0,414 | 0,414 |
| Крахмалды сірне | 0,103 | 0,101 | 0,104 | 0,105 | 0,103 | 0,103 |
| Ванильді эссенция | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,003 | 0,003 |
| Лимон қышқылы | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| Агар | 0,010 | 0,009 | 0,008 | 0,012 | 0,010 | 0,010 |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |

Азық-түліктер жинағы массасы, г, — 1 030.
Өндірістік жоғалтулар, %, — 2,9.
Дайын өнімнің массасы, г, — 1 000.

**Технологиялық үрдістің сипаты.** Суға 496 г санымен алдын ала салқын суға батырылған агарды қосады және толық ерігенінше араластыра отырып, аздап жанған отта қыздырады. Сосын қант-құмшекер қосады, ағынды 5-7 минут қанты ерігенше қайнатады. Сиропты сүзгіштен өткізіп диаметрі 1,5 мм дейін ұяшықпен 40-50°С қызуға дейін

салқындатылады, эссенция және лимон қышқылын қосады. Сосын сиропты бірдей пропорцияда үш ыдысқа құяды. Әрбір ыдысқа белгілі бір түстегі бояғышты қосады (қызыл, сарғылт, сары).

Көп қабатты желені дайындау кезінде қаңылтыр табаға жұқа қабатпен қызыл түсті желені құяды, созылмалы болғанға дейін суыту керек. Осылайша сарғыш түсті құяды, оны да созылмалы болғанша суытып, сары түстегі желені құяды. Алынған жартылай фабрикаттарды салқындатады.

Көпқабатты желеден қалыптың көмегімен тортты әшекейлеу үшін әртүрлі пішіндер кеседі.

**Қорытынды.** Өндіріске енгізуге ұсынылады.

Әзірлеушілер_____

Қолы_____

Тегі,аты-жөні_____

*13-қосымша*

**100 г дайын өнімге энергетикалық және тағамдық құндылығын есептеу үшін кесте «_____»**

| Шикізат атауы | Масса, нетто, г | Белоктар (Б) | | Майлар (Ж) | | Көміртектер (У) | | Ккал (Э) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 г | Шын мағынасы, г | 100 г | Шын мағынасы, г | 100 г | Шын мағынасы, г | 100 г | Шын мағынасы, ккал |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| **Барлығы** | **100** | | | | | | | | |

*14-қосымша*

## Кейбір азық-түліктердің 100 г тойымды бөлігіне шикізаттың химиялық құрамы және энергетикалық құндылығы

| Азық-түліктер | Б | Ж | У | Энергетикалық құндылығы |
|---|---|---|---|---|
| Бидай ұны ж/с | 10,3 | 0,9 | 74,2 | 327 |
| Бидай ұны 1-ші сорт | 10,6 | 1,3 | 73,2 | 329 |
| Бидай ұны 2-ші сорт | 11,7 | 1,8 | 70,8 | 328 |
| Жарма (күріш) | 7 | 0,6 | 773 | 323 |
| 2-ші сортты бидай ұнынан нан | 8,1 | 1,2 | 46,6 | 220 |
| 1-ші сортты бидай ұнынан нан | 7,6 | 0,9 | 49,7 | 226 |
| Ж/с бидай ұнынан нан | 7,6 | 0,6 | 52,3 | 233 |
| Қарапайым тоқаш нан | 7,6 | 5 | 56,4 | 288 |
| Қант | — | — | 99,8 | 374 |
| Крахмал сірнесі | — | — | 77,6 | 310 |
| Агар | 4 | — | 76,0 | 301 |
| Ванильді эссенция | 0,06 | 0,06 | 12,6 | 288 |
| Картоп крахмалы | 0,1 | Сл.* | 79,6 | 299 |
| Бал | 0,8 | — | 80,3 | 308 |
| Сүтті шоколад | 6,9 | 35,7 | 52,4 | 547 |
| Какао-ұнтағы | 24,2 | 17,5 | 27,9 | 373 |
| Мармелад | Сл.* | 0,1 | 77,7 | 296 |
| Май мен сүтке иленген печенье | 10,4 | 5,2 | 76,8 | 376 |
| Француздық ішіне салатын бисквитті тәтті нан | 4,7 | 9,3 | 64,2 | 344 |
| Француздық ішіне салатын қантты тәтті нан | 5,1 | 18,5 | 62,6 | 424 |
| Пастерилденген сүт | 2,8 | 3,2 | 4,7 | 58 |
| Майсыздандырылған сүт | 3 | 0,05 | 4,7 | 31 |

*14-қосымшаның жалғасы*

| Азық-түліктер | Б | Ж | У | Энергиялық құндылығы |
|---|---|---|---|---|
| Қайнатылған сүт 6 % | 3 | 6 | 4,7 | 84 |
| Құрғақ сүт | 25,6 | 25 | 39,4 | 475 |
| Қоюландырылған сүт | 7 | 7,9 | 9,5 | 135 |
| Қантпен қоюландырылған сүт | 7,2 | 8,5 | 56 | 315 |
| Кілегей 10 % | 3 | 10 | 4 | 118 |
| Кілегей 20 % | 2,8 | 20 | 3,6 | 205 |
| Қаймақ 10 % | 3 | 10 | 2,9 | 116 |
| Қаймақ 30 % | 2,6 | 30 | 2,8 | 293 |
| Майлы ірімшік | 14 | 18 | 1,3 | 226 |
| Жартылай майлы ірімшік | 16,7 | 9 | 1,3 | 156 |
| Майлы емес ірімшік | 18 | 0,6 | 1,5 | 86 |
| Диеталық ірімшік | 16 | 11 | 1 | 170 |
| Майсыз айран | 3 | 0,05 | 3,8 | 30 |
| Йогурт 1,5 % | 5 | 1,5 | 3,5 | 51 |
| Тәтті иогурт | 5 | 1,5 | 8,5 | 70 |
| Балқыған сыр | 20,5 | 20 | — | 271 |
| Сиыр еті | 18,9 | 12,4 | — | 187 |
| Шошқа еті | 14,6 | 33 | — | 355 |
| Бұзау еті | 19,7 | 1,2 | — | 90 |
| I санатты тауықтар | 18,2 | 18,34 | 0,7 | 241 |
| Балық (горбуша) | 21 | 7 | — | 147 |
| Тауық жұмыртқасы | 12,7 | 11,5 | 0,7 | 157 |
| Сары май | 0,6 | 82,5 | 0,9 | 748 |
| Сұйық май | — | 99 | — | 899 |
| Қаймақ майы маргарині | 0,3 | 82,3 | 1 | 746 |
| Ақ кочанды капуста | 1,8 | — | 5,4 | 28 |

| Азық-түліктер | Б | Ж | У | Энергиялық құндылығы |
|---|---|---|---|---|
| Көк жуа | 1,3 | — | 4,3 | 22 |
| Басты жуа | 1,7 | — | 9,5 | 43 |
| Өріктер | 0,9 | — | 10,5 | 46 |
| Шиелер | 0,8 | — | 11,3 | 49 |
| Алмұрттар | 0,4 | — | 10,7 | 42 |
| Лимондар | 0,9 | — | 3,6 | 31 |
| Шабдалылар | 0,9 | — | 10,4 | 44 |
| Қара өріктер | 0,8 | — | 9 | 43 |
| Жүзімдер | 0,4 | — | 17,5 | 69 |
| Алмалар | 0,74 | — | 11,3 | 46 |
| Қара өрік тосабы | 0,4 | — | 74,6 | 283 |
| Алма тосабы | 0,4 | — | 68,7 | 260 |
| Өрік балы | 0,4 | — | 63,9 | 242 |
| Алма балы | 0,4 | — | 65,3 | 247 |

* Кел. — сәйкесінше болатын заттар (яғни. өте аз).

***15-қосымша***

*ООО* «XXX» *Рецептура №*

**Технологиялық карта**

**Өнімнің атауы « _____ »**

| Шикізаттың атауы | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | 10 кг жартылай фабрикатқа шикізат шығыны (дайын өнім), г | 1 кг жартылай фабрикатқа (қажет етілетін санына) шикізатқа шығын (дайын өнімнің), г |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| **Барлығы** | | | |
| **Шығысы** | | | |

Дайындау технологиясы:

Сапасына қойылатын талап:

_____ _____

(Әзірлеушінің қолы) (Қолдың шифры)

*16-қосымша*

ООО *«XXX»* Рецептура №

## Технологиялық карта

### Өнімнің атауы «_____»

| Шикізаттың атауы | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | Жартылай фабрикаттарға шикізат шығыны, г | | 1 кг жартылай фабрикатқа (қажет етілетін санына) шикізатқа шығын (дайын өнімнің), г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Жартылай Фабрикат№ | Жартылай фабрикат № | Шын мәнінде | Құрғақ заттарда |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| **Жартылай фабрикаттарға барлығы** | | | | | |
| **Жартылай фабрикаттар шығысы** | | | | | |
| **Шикізаттың барлығы** | | | | | |
| **Дайын өнімге жартылай фабрикат шығысы** | | | | | |
| **Дайын өнімнің шығысы** | | | | | |

Дайындау технологиясы:

Сапасына қойылатын талап:

*17-қосымша*

ООО *«XXX»* Рецептура № 62 (105)

**Технологиялық карта**

**Өнімнің атауы «_____ »**

| Шикізаттың атауы | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | 10 кг жартылай фабрикатқа шикізат шығыны, г | 1 кг жартылай фабрикатқа шикізат шығыны |
|---|---|---|---|
| Қантты-агарлы шырын № 64 | 80,00 | 6 107 | 611 |
| Сары май | 84,00 | 2 263 | 226 |
| Жұмыртқаның ақуызы | 12,00 | 643 | 64 |
| Қантпен қоюландырылған сүт | 74,00 | 1 101 | 110 |
| Лимон қышқылы | 98,00 | 38 | 4 |
| Эссенция тұқымдасы | 0,00 | 25 | 2,5 |
| **Барлығы** | **—** | **10 177** | **1 018** |
| **Шығысы** | **76,00** | **10 000** | **1 000** |

**Дайындау технологиясы.** Ыстық қантты-агарлы шырынды 15.-20 минут жіңішке ағыспен жұмыртқаның ақуызына енгізеді және бірқалыпты көпірген масса пайда болғанша қозғай береді.

Көпіртудің соңында жұмсартылған сары май, қоюлатылған сүт, эссенция тұқымдасын алдын ала дайындап қосады және көпіртуді ақырындап тоқтатады.

**Сапасына қойылатын талап.** Дайын суфле ақ түсті қою, жақсы формасын сақтаған болуы керек.

_____ _____

(Әзірлеушінің қолы) (Қолдың шифры)

*18-қосымша*

**№ Зертханалық жұмысқа шикізат ведомосы № ...**
**«...» тақырыбы бойынша**

(Үлгі)

| Шикізаттың атауы (өнімнің) | Шикізат саны, г | | | Шикізаттың жалпы саны (өнімнің), г |
|---|---|---|---|---|
| | Өнімнің атауы (жартылай фабрикаттың) | Өнімнің атауы (жартылай фабрикаттың) | Өнімнің атауы (жартылай фабрикаттың) | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| **Шығыс** | | | | |

*19-қосымша*

**«Жеке қиын жартылай фабрикаттарды дайындау» тақырыбы бойынша №2 зертханалық жұмысқа шикізат ведомосты**

(Үлгі)

| Шикізаттың атауы (өнімнің) | Шикізат саны, г | | | Шикізаттың жалпы саны (өнімнің), г |
|---|---|---|---|---|
| | «Көпқабатты (көптүсті) желе» | «Суфле» кремі | «Шибу» кремі | |
| Сары май | — | 226 | — | 226 |
| Жұмыртқа (ақуыздар) | — | 64 | 200 | 264 |
| Жұмыртқа (сары уыздар) | — | 72 | — | 72 |
| Қантпен қоюлатылған сүт | — | 110 | — | 110 |
| Сүт | — | — | 300 | 300 |
| Лимон қышқылы | 2,1 | 4 | — | 6,1 |
| Эссенция тұқымдасы | — | 2,5 | — | 2,5 |
| Қант-құмшекер | 414 | 357 | 410 | 1 181 |
| Крахмалды сірне | 103 | 176 | — | 279 |
| Агар | 10,3 | 5 | — | 15,3 |
| Ванильді эссенция | 3,1 | — | — | 3,1 |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | 1 | — | — | 1 |
| Желатин | — | — | 20 | 20 |
| Бидай ұны | — | — | 15 | 15 |
| Жүгері крахмалы | — | — | 15 | 15 |
| Ваниль | — | — | 0,6 | 0,6 |
| **Шығысы** | **1 000** | **1 000** | **1 000** | **2 511** |

*20-қосымша*

## Технико-технологиялық карта №

Кондитерлік өнімнің атауы:
Қолдану аумағы: ООО «...»
Шикізат тізімі:
Шикізат сапасына талап:

| Шикізаттың, өнімнің атауы (жартылай фабрикаттар) | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | 1кг шикізат және өнімдер шығыны ( жартылай фабрикатқа ) 1 кг (порция, дана), г | | 10 кг (жартылай фабрикатқа) шикізат шығыны, (порция, дана.), г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | брутто | нетто | брутто | нетто |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **Шығысы** | | | | |

Дайындау технологиясы:
Рәсімдеуге қойылатын талап, беру және тарату:
Органолептикалық көрсеткіштер:
Сапа және қауіпсіздік көрсеткіштері:
Өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылығы:

| Ақуыздар,г | Майлар, г | Көмірқышқылы, г | Өнімнің энергетикалық құндылығы, 100 г өнім, ккал |
|---|---|---|---|
| | | | |

_____ (Әзірлеушінің қолы)

_____ (Қолдың шифры)

*21-қосымша*

## Технико-технологиялық карта №

Кондитерлік өнімдердің атауы _____

Қолдану аумағы _____

(Осы өнімге (өнім) өндіру және тарату құқығы берілген кәсіпорын

Шикізат тізімі: _____ -
_____

Шикізат сапасына қойылатын талап: өндірістік шикізат, осы өнімді (өнім) дайындау үшін қолданылатын тағамдық өнімдер және жартылай фабрикаттар, нормативтік құжаттар талаптарына және сапа куәлігіне (немесе) сертификатына сәйкес келуі.

*Рецептура*

| Өндірістік шикізат және тағамдық өнімдер | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | Жартылай фабрикат шикізатына шығын | | Дайын өнімнің 10 кг (100 дана.) шикізат шығыны, г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Шын мәнінде | Құрғақ заттарда |
| | | | | | |
| Шикізаттың барлығы<br>Жартылай фабрикат шығысы<br>Дайын өнімнің шығысы<br>Ылғалдылығы, % | | | | | |

Дайындау технологиясы_____
(механикалық және жылумен өңдеу режимдерін көрсетіп технологиялық үрдісті нақты сипаттау)

Рәсімдеуге,таратуға және сақтауға қойылатын талаптар _____

Сапасына қойылатын талаптар: _____

Органолептикалық көрсеткіштер _____

Физика-химиялық көрсеткіштер_____

100 г тағамдық және энергетикалық құндылығы, г

| Ақуыздар, г | Майлар, г | Көмір сутегі, г | Өнімнің энергетикалық құндылығы 100 г өнімге, ккал |
|---|---|---|---|
| | | | |

Әзірлеуші_____ _____

(Қолы) (Қолдың шифры)

Жауапты орындаушы _____ _____

(Қолы) (Қолдың шифры)

*22-қосымша*

## Техника-технологиялық карта № 1

**Өнімнің атауы:** Көпқабатты (көптүсті) желе.

**Қолдану аумағы:** ООО «ХХХ».

**Шикізат тізімі:** қант-құмшекер, крахмалды сірне, эссенция, лимон қышқылы, агар, бояғыштар (кармин Е-120 (қызыл), каротин Е-160 (сарғылт), тартразин Е-102 (сары)).

**Шикізат сапасына қойылатын талаптар:** қант-құмшекер МЕМСТ 21 — 94, крахмалды сірне МЕМСТ Р 52060 — 2003, ванильді эссенция МЕМСТ 32097—2013, лимон қышқылы МЕМСТ 908 — 2004, агар МЕМСТ 16280 — 2002, бояғыштар (кармин Е-120 (қызыл), каротин Е-160 (сарғылт), тартразин Е-102 (сары)) МЕМСТ Р 52481 — 2010.

*«Көпқабатты (көптүсті) желе» (жартылай фабрикат) рецепі*

| Жартылай фабрикаттар атауы | 1 кг, жартылай фабрикат шикізат шығыны,г | 10 кг, жартылай фабрикат шикізат шығыны,г |
|---|---|---|
| Қызыл түсті жартылай фабрикат желесі № 61(104) | 333,3 | 3 330,3 |
| Сарғылт түсті жартылай фабрикат желесі № 61(104) | 333,3 | 3 330,3 |
| Сары түсті жартылай фабрикат желесі № 61(104) | 333,3 | 3 330,3 |
| **Шығысы** | **1 000** | **10 000** |

*«Көпқабатты (көптүсті) желе» рецепі*

| Шикізаттың, өнімнің атауы (жартылай фабрикаттар) | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | 1кг шикізат және өнімдер шығыны ( жартылай фабрикатқа ) на 1 кг (порция, дана), г | 10 кг (жартылай фабрикатқа) шикізат шығыны, (порция, дана.), г |
|---|---|---|---|
| | | нетто | Нетто |
| Қант-құмшекер | 99,85 | 414,3 | 4 143 |
| Крахмалды сірне | 78,00 | 103,3 | 1 033 |
| Ванильді эссенция | 0,00 | 3,1 | 31 |
| Лимон қышқылы | 98,00 | 2,1 | 21 |
| Агар | 85,00 | 10,3 | 103 |
| Бояғыштар (Е-120, Е-160, Е-102) | 0,00 | 1,0 | 10 |
| **Шығысы** | **50** | **1 000** | **10 000** |

**Дайындау технологиясы.** Суға 496 г санымен алдын ала салқын суға батырылған агарды қосады және толық ерігенінше араластыра отырып, аздап жанған отта қыздырады. Сосын қант- құмшекер қосады, ағынды 5-7 мин қанты ерігенше қайнатады. Сиропты сүзгіштен өткізіп диаметрі 1,5 мм-ге дейін ұяшықпен 40-50°С қызуға дейін салқындатылады, эссенция және лимон қышқылын қосады. Сосын сиропты бірдей пропорцияда үш ыдысқа құяды. Әрбір ыдысқа белгілі бір түстегі бояғышты қосады (қызыл, сарғылт, сары).

Көп қабатты желені дайындау кезінде қаңылтыр табаға жұқа қабатпен қызыл түсті желені құяды, созылмалы болғанға дейін суыту керек. Осылайша сарғыш түсті құяды, оны да созылмалы болғанша суытып және сары түстегі желені құяды. Алынған жартылай фабрикаттарды салқындатады.

**Безендіруге, беруге, тарату және сақтауға қойылатын талаптар.** Көпқабатты желеден қалыптардың көмегімен тортты әшекейлеу үшін, әртүрлі пішіндер кеседі, 5 °С температурада сақтайды

**Органолептикалық көрсеткіштер:**

*сыртқы түрі* — бірқалыпты, жылтыр, жартылай жылтыр үшқабатты жартылайфабрикат;

*сапалы дәрежесі* — серпімді дірілдеген масса;

*түсі* — желе қабаты қызыл, сарғылт және сары түсте;

*дәмі* — осы өнімге сәйкес;

*иісі* — тәттірек.

**Сапа және қауіпсіздік көрсеткіштері.** Физика-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштер өнімнің қауіпсіздігіне әсер етеді, санатына сәйкес келеді «Тағамдық өнімдердің қауіпсіздік және тағамдық құндылықтарына гигиеналық талаптар»,СанПиН 2.3.2.1078-01. көрсетілген.

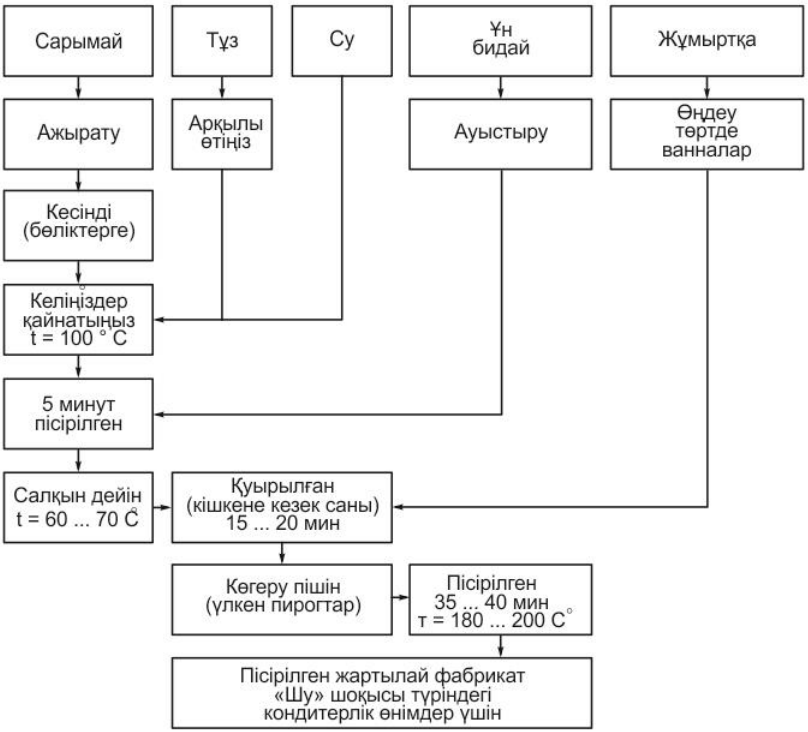
**Өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылықтары.**

| Ақуыздар, г | Майлар, г | Көмір сутегі, г | Өнімнің энергетикалық құндылығы 100 г өнімге, ккал |
|---|---|---|---|
| 1,9 | 1,9 | 50,2 | 191 |

_____ (Әзірлеушінің қолы)

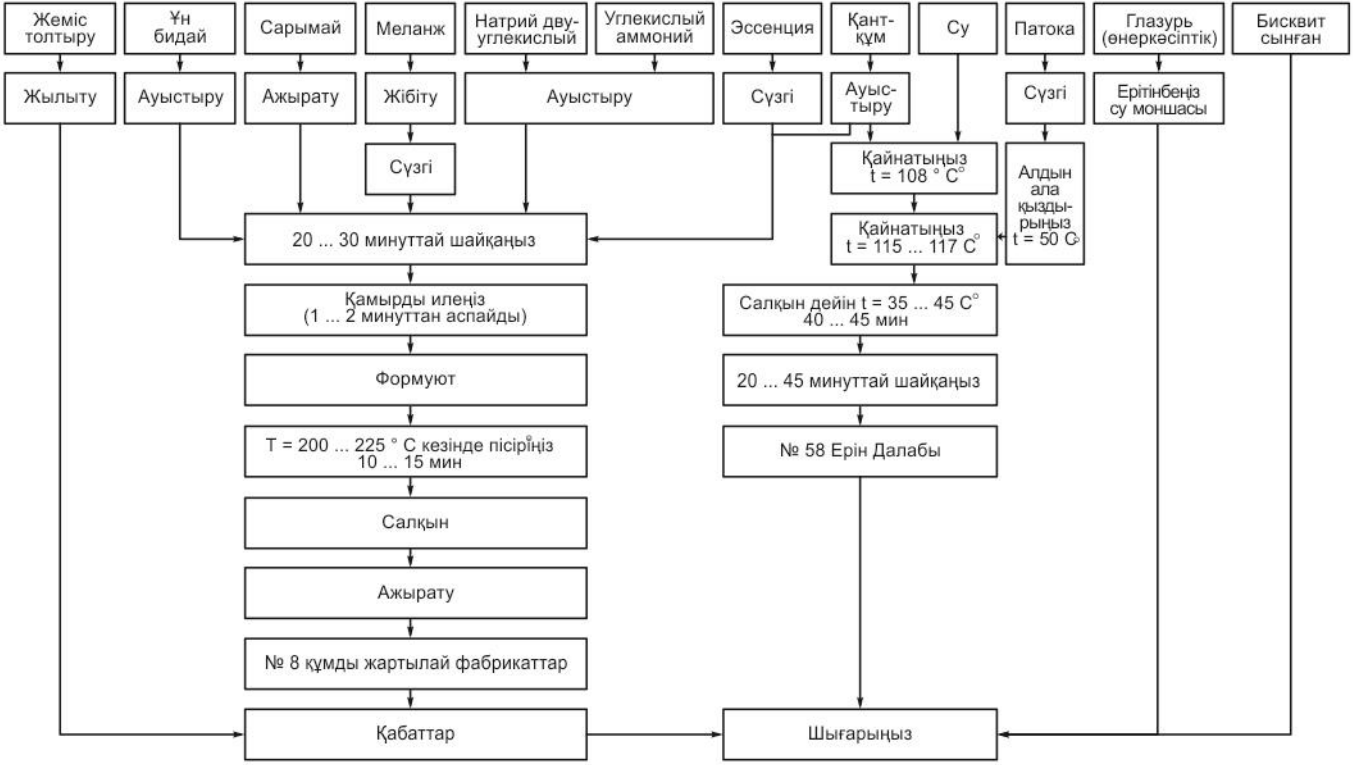
_____ (Қолдың шифры)

**«Шу» бөлішкесі түріндегі тәтті нанға арналып қайнатылған жартылай фабрикаттының технологиялық сұлбасы**



*24-қосымша*

**«Ландыш» тортының технологиялық сұлбас**



*25-қосымша*

## Рецептураларды есептеуге арналған кесте

| Шикізат және жартылай фабрикаттар | Құрғақ зататрдың массалық үлесі, % | Шикізат шығыны, кг | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | жүктемеге | | 10 кг дайын өнімнің | |
| | | шын мәнінде | құрғақ заттатрда | шын мәнінде | құрғақ заттатрда |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| **Барлығы** | | | | | |
| **Шығысы** | | | | | |

*26-қосымша*

## Рецептуралардың құрамдас кестесі

| Өнім және шикізаттар | Құрғақ зататрдың массалық үлесі, % | Жартылай фабрикаттарға шикізат шығыны, кг | | 10 кг дайын өнім шикізатына шығын, кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | жартылай фабрикат | жартылай фабрикат | шын мәнінде | құрғақ зататрда |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Шикізатқа барлығы жартылай фабрикат | | | | | |
| Шикізатқа және жартылай фабрикат | | | | | |
| Жартылай фабрикат шығысы | | | | | |
| Барлық шикізат | | | | | |
| Дайын өнімнің жартылай фабрикат шығысы | | | | | |
| Дайын өнімнің шығысы | | | | | |
| Ылғалдылығы | | | | | |

*27-қосымша*

## Технологиялық картаның үлгісі
## Өнімнің атауы: «"Ландыш" торты»

| Шикізаттың, жартылай фабрикаттардың атауы | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | Жартылай фабрикатқа шикізат шығыны, г | | | | 1 кг дайын өнімнің, шикізат шығыны, г | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 қантты жартылай фабрикат | № 58 далап | шала өңделген глазурь | № 3қуырылған бисквитті қиқым | шын мәнінде | құрғақ заттарда |
| Ж/с бидай ұны | 85,50 | 279,80 | — | — | 2,60 | 282,40 | 241,45 |
| қант-құмшекер | 99,85 | 103,60 | 154,10 | — | 3,20 | 260,90 | 260,51 |
| Сары май | 84,00 | 155,40 | — | — | — | 155,40 | 130,54 |
| Меланж | 27,00 | 36,30 | — | — | 5,40 | 41,70 | 11,26 |
| Натрий көмір қышқылы | 50,00 | 0,26 | — | — | — | 0,26 | 0,13 |
| Аммоний көмір қышқылы | 0,00 | 0,26 | — | — | — | 0,26 | 0,00 |
| Эссенция | 0,00 | 1,04 | 0,53 | — | 0,03 | 1,60 | 0,00 |
| Тұз | 96,50 | 1,04 | — | — | — | 1,04 | 1,00 |
| Крахмалды сірне | 78,00 | — | 23,10 | — | — | 23,10 | 18,02 |
| Шақпақ ұлпасы | 99,85 | — | — | 23,60 | — | 23,60 | 23,56 |

| Шикізаттың, жартылай фабрикаттардың атауы | Құрғақ заттардың массалық үлесі, % | Жартылай фабрикатқа шикізат шығыны, г | | | | 1 кг дайын өнімнің, шикізат шығыны, г | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 қантты жартылай фабрикат | № 58 далап | шала өңделген глазурь | № 3 қуырылған бисквитті қиқым | шын мәнінде | құрғақ заттарда |
| Жұмыртқа ақуыздары | 12,00 | — | — | 4,60 | — | 4,60 | 0,55 |
| Лимон қышқылы | 98,00 | — | — | — | — | 0,00 | 0,00 |
| Картоп крахмалы | 80,00 | — | — | — | 0,60 | 0,60 | 0,48 |
| Барлығы жартылай фабрикатына шикізат | — | 577,70 | 177,73 | 28,20 | 11,83 | — | — |
| Жартылай фабрикат шығысы | — | 502,60 | 193,70 | 27,20 | 7,30 | — | — |
| Ішіне салатыны жемістен | 74,00 | — | — | — | — | 314,20 | 232,51 |
| Какао-ұнтағы | 95,00 | — | — | — | — | 2,10 | 2,00 |
| Барлық шикізат | — | — | — | — | — | 1 111,76 | 922,01 |
| Дайын өнімнің шикізатының шығысы | | 480 | 185 | 26 | 7 | | |
| Дайын өнімнің шығысы | 86,95 | — | — | — | — | 1 000 | 869,5 |
| Ылғалдылығы | (5,50=t 1,5) % | | (12,00=\|= 1,0) % | | (13,00=1=2,0) % | (6,00±2,0) % | — |

**Дайындау технологиясы.** Қантты жартылай фабрикаттың бірігу қабаты жеміс ішіне салынған, үстіңгі қабаты мәрмәр суреті түріндегі ұлпамен глазурленген, оған какао ұнтағы қосылған және шала өңделген глазурмен бөлінген. Жанының үстіңгі қабаттарына бисквитті қиқым себілген.

***Қантты жартылай фабрикаттың дайындалуы.*** *Қамырды дайындау:* қамыр илейтін машинаға сары май салады, қант, натрий екі көмір қышқылы, аммоний көмір қышқылы, тұз,эссенцию қосып, 20-30 минут бірқалыпты масса алынғанынша араластырады. Сосын ұн салады және 1-2 минуттан аспайтындай уақыт қамырды илеуді жалғастырады. Қантты қамыр еш түйірсіз үстіңгі қабаты тегіс және илеу іздері болмауы керек, түсі ақшыл- сарыдан сарыға дейін, жағымды иісті және жеңіл эссенции иісі болуы керек. Қамырдың ылғалдылығы 18,5-19,5%.

*Қалыптау.* Қамырды бірнеше бөлікке 3-4,кг етіп бөледі және столға шашылған ұнның үстіне қойып жаяды. Сосын жайманы кеседі және оқтаудың көмегімен кондитерлік беттерге көшіреді. Қамырдың артығын беттердің шеттері бойынша кесіп тастайды. Қамырдың үстіңгі қабатын пісіруден бұрын бірнеше жерінен түйреп ішінен желін шығарады. Құмшекер қамырына арналған беттерді майламайды. Торттар үшін қамырды 3-4 мм қалыңдықта жаяды. Торттар үшін дөңгеленіп жайылған қамыр дөңгелек металдан ойылған қалыпқа түсіріледі.

*Пісіру:* жайманың пісірілу ұзақтығы 10-15 минут —200-225 °С температурада болады.

*Жартылай фабрикаттың сипаты:* қалып дөңгелек, қалыңдығы 8 мм көп емес, нанның жұмсақтығы жақсы ақшыл қоңыр түсте, ұсақ тесікті, үгілгіш.

***Далаптың дайындалуы.*** Қант-құмшекер және суды 3:1 қатынасында қайнағанынша ашық алаңда араластырып, пайда болған көбігін ала отырып қайнатады. Сосын қазанды қақпақпен жабады, шырынды 108 °С температураға дейін қайнатады және 50 °С дейін қыздырылған сірнені қосады, содан кейін 115-117 °С температураға дейін қайнатады (әлсіз шарға тексереді), қайнату соңында эссенцияны қосады.

Ыстық шырынды 20-30 мм қалыңдықта столға мәрмәр қақпағын жауып және 35-45 °С температурада 40-45 минут салқандатады. Салқындатылған шырынды езетін машинада 15-20 минут немесе ағаш қалақтың көмегімен көпіртеді.

***Жартылай фабрикаттың сипаты:*** бірқалыпты, икемді, ақ түсті жылтыр масса.

## Технологиялық картаның үлгісі

Өнімнің атауы**: «Шу» бөлкесі түріндегі тәтті нан үшін қайнатылған жартылай фабрикат** (№ 15 рецептура)

| Шикізаттың атауы | Құрғақ заттың массалық үлесі, % | 10 кг жартылай фабрикатқа шикізат шығыны, г | | 500 г жартылай фабрикатқа шикізат шығыны, г | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Заттай өнім | Құрғақ заттарда | Заттай өнім | Құрғақ заттарда |
| ж/с бидай ұны | 85,50 | 4 555,0 | 3 894,5 | 227,8 | 194,7 |
| Сары май | 84,00 | 2 277,0 | 1 912,7 | 113,9 | 95,6 |
| Жұмыртқа | 27,00 | 196 | 2 121,4 | 10 | 106,1 |
| Тұз | 96,50 | 57,0 | 55,0 | 2,9 | 2,8 |
| Барлығы | – | 14 746 | 7 984 | 737,3 | 399,2 |
| Шығыс | 76 | 10 000 | 7 600 | 500 | 380 |

Ылғалдылығы 24,00 + 4,0 - 3,0 %.

**Дайындау технологиясы.** ***Қамырын дайындау:*** кесектеліп бөлінген сары майға тұз және суды қосып қайнағанынша қыздырады. Қайнаған массаға, жақсылап араластырып тұрып, біртіндеп ұнды қосады және бірқалыпты масса алынғанынша 5 минутқа дейін қайнатады. Қайнатылған массаның ылғалдылығы 38-39%. Алынған массаны 60-70°С дейін салқындатады, содан кейін үздіксіз араластыра және көпірте отырып, ақырындап айналдырады да, жұмыртқа қосады және қамырды 15-20 минут илейді.

Дайын қамыр біркелкі араласқан, түйірлері болмауы керек. Қамырдың ылғалдылығы 52- 56 %.

***Қалыптау:*** қамырды дөңгелек күлше сияқыты етіп 10 мм диаметрмен түтікше жасап орнатады.

*Пісіру:* пісіру ұзақтығы 35-40 минут 180-200 °С температурада.

***Жартылай фабрикаттың сипаты.*** Пішіні дөңгелек, сыртқы қабығы ақшыл қоңыр, үлкен емес,бірақ тесіп өтпеген,үстіңгі қабатында жарықтар бар, жартылай фабрикаттың іші бос.

*29-қосымша*

## Дайын өнімнің органолептикалық сапасын бағалау

| Жартылай фабрикаттың атауы | Сыртқы түрі | Түсі | Иісі | Дәмі | Сапалық дәрежесі |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

*30-қосымша*

## Дайын өнімнің (жартылай фабрикаттардың) сапасын бағалау туралы крекинг журналы

| Өнімді дайындау уақыты, күні | Тағамның, өнімнің атауы | Тағамның, өнімнің атауы | Тағамның, өнімнің атауы | Тағамның, өнімнің атауы | Тағамның, өнімнің атауы | Тағамның, өнімнің атауы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

*31-қосымша*

## Дайын өнімнің дефектілерін анықтау бойынша, олардың туындау себептері және жою тәсілдері туралы есеп

| Жартылай фабрикат | Дефект | Туындаудың себебі | Жою тәсілі | Бағалау |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

# Әдебиеттер тізімі


1. *Андросов В. П.* «Кондитер» мамандығы бойынша өндірістік оқыту: в 2 с. — Ч. 1 / [В. П.Андросов, Т. В. Пыжова, Л. Е. Еськова и др.]. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2013.

2. *Бутейкис Н. Г.* Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау технологиясы: оқулық / Н.Г. Бутейкис. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

3. *Бурчакова И. Ю.* Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер дайындауды ұйымдастыру және үрдісін ұйымдастыру:оқулық / И. Ю.Бурчакова, С.В. Ермилова. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016.

4. *Ермилова С. В.* Ашытқан қамырдан ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер / С. В. Ермилова, Е.И.Соколова. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.

5. *Ермилова С. В.* Торттар, тәтті нандар және десерттер / С. В. Ермилова, Е. И. Соколова. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2014.

6. *Золин В. П.* Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жабдықтау технологиясы / В. П. Золин. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

7. *Кузнецова Л. С.* Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдердің өндіріс технологиясы : оқулық / Л. С. Кузнецова, М. Ю. Сиданова. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2016.

8. *Лефор Я.* Шоколад күні / Я.Лефор. — М. : Кристина — Жаңа ғасыр, 2003.

9. *Мазепа Е. В.* Кондитер үшін практикум: оқу құралы / Е. В. Мазепа. — Ростов н/Д. : Феникс, 2002.

10. *Мархель П. С.* Тәтті нандар және торттарды өндіру / П.С.Мархель, Ю. Л. Гопенштейн, С. В.Смелов. — М.: Тағамдық өндіріс, 1976.

11. *Матюхина З. П.* Тамақтану физиологиясы, микробиология, гигиена және санитария негіздері / З. П. Матюхина. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2015.

12. *Мосолова И*. Про шоколад / И. Мосолова, Н. Орлинкова. — М. : Эксмо, 2008.

13 *Никуленкова Т. Т.* Қоғамдық тамақтандыруды кәсіпорынның жобалауы / Т. Т. Никуленкова, Г. М.Ястина. — М. : КолосС, 2007.

14. Қоғамдық тамақтандыру. Кондитердің анықтамалығы. — М. : 2003.

15. *Радченко С. Н.* Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында өндірісті ұйымдастыру / С. Н. Радченко. — Ростов н/Д. : Феникс, 2009.

16. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны үшін бөлке және ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер жинағы , 1986.

17. Ұннан жасалатын кондитерлік өнімдер өндіру бойынша технологиялық нормативтер жинағы. Рецептуралар жинағы / ӨСМ Ресей. — М. : Жеңіл өнеркәсіп және тұрмыстық қызмет көрсету, 1999.

18. Техникалық нормативтер жинағы. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны үшін тағамдар және аспаздық өнімдер жинағы — М. : Нан- продинформ, 1997.

19. *Селезнев А.* Тәтті тарихтар / А.Селезнев. — М. : Жоғарғы дәм, 2005.

20. *Соколова Е. И.* Кондитерлік өнімүшін қазіргі заманғы шикізат / Е.И.Соколова, С.В.Ермилова. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2009.

21. *Уолден Х.* Печенье. Үлкен рецептер кітабы / Х.Уолден. — М. : Аст- пресс кітабы, 2003.

22. *Усов В. В.* Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында өндірісті ұйымдастыру және қызмет көрсету / В.В.Усов. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2015.

23. *Цыганова Т. Б.* Нан бөлке өнімдерін өндірудің технологиясы және ұйымдастыру : оқулық / Т.Б. Цыганова. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

24. МЕМСТ 30389—2013. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорыны. Жіктелуі және жалпы талаптар.

25. МЕМСТ 30390—2013. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Жергілікті халыққа таратылатын,қоғамдық тамақтандыру өнімдері.

26. МЕМСТ 32691 — 2014. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында фирмалық және жаңа өнімдерді әзірлеу тәртібі.

27. МЕМСТ 31986 — 2012. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің органолептикалық сапасын бағалау тәсілі.

28. МЕМСТ 31988 — 2012. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерін өндіру кезінде шикізат және тағамдардың шығынын және жоғалтуын есептеу тәсілі.

29. МЕМСТ 31987 — 2012. Қоғамдық тамақтандыру қызметі. Қоғамдық тамақтандыру өнімдеріне технологиялық құжаттар. Безендіруге, құрылуына және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар.

30. СЕ 2.3.4.3258-15. Нан өндіру, ұннан жасалатын және кондитерлік өнімдер бойынша ұйымдарға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар.

# Интернет қайнар көздері

Ресей Федерациясы. Заңдар. Тағамдық өнімдердің қауіпсіздігі және сапасы туралы [Электронды ресурс] : федер. Заңдар: [Мем. Думамен 1 желт. 1999 ж. қабылданды : Федерация кеңесңмен қолданылынды 23 желт. 1999 ж. : 2009 ж 26 желт. 2009 г.]. — http://docs.kodeks.ru/document/901751351

Ресей Федерациясы. Қаулы. Қоғамдық тамақтандырудың қызмет көрсету Ережесі [Электронды ресурс] : Үкімет қаулысы

РФ : [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 г. № 276]. — http:// ozpp. ru/laws2/postan/post7. html

http://fcior. edu. ru/catalog/meta/5/p/page. html http://www.

pitportal. ru/ http://www. creative-chef. ru/ http://www.jur-jur.

ru/journals/jur22/index. html http://www. eda-server.

ru/gastronom/ http://www. eda-server. ru/culinary-school/

http://www. chocoiatier. ru Supercook. ru

http://www. koolinar. ru/recipe/

# Мазмұны

**Алғысөз……** **4**

**1 Бөлім. Тәжірибелік сабақтың сипаты……** **17**

**№ 1 практикалық сабақ.** Ұннан пісірілетін өнімдерді, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау процесін ұйымдастыру..... **17**

**№ 2 практикалық сабақ.** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер үшін қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары үшін ассортимент әзірлеу..... **19**

**№ 3 практикалық сабақ.** Ұннан пісірілетін қиын,ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін негізгі және қосымша шикізат сапасын органолептикалық бағалау…….. **24**

**№ 4 практикалық сабақ.** Ұннан пісірілетін қиын,ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін ұнның және судың шығынын есептеу…… **28**

**№ 5 практикалық сабақ.** Ұннан пісірілетін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау үшін шикізат мөлшерін және шикізатты өзара өзгертуді есептеу…….. **32**

**№ 6 практикалық сабақ.** Әшекейлеу қиын жартылай фабрикатын дайындау үшін шикізат есептеу…….. **34**

**№ 7 практикалық сабақ.** Фирмалық және жаңа қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттарын әзірлеу (рецептуралар жобасын әзірлеу, тағамдық құндылығын есептеу) (№ 2 Зертханалық жұмысты жүргізу үшін…….. **40**

**№ 8 практикалық сабақ.** Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттарын дайындау үшін технологиялық карталар және шикізат ведомостын жасау (№ 2 және 3 Зертханалық жұмыстарына арналған) ……... **47**

**№ 9 практикалық сабақ.** Қиын әшекейлеу жартылай фабрикаттары үшін техника- технологиялық карта әзірлеу (№ 2 Зертханалық жұмысты орындағаннан кейін) …… **50**

№ 10 **практикалық** сабақ. Жаңа және фирмалық май мен сүтке иленген қиын ұннан пісірілетін өнімдерді және мерекелік нандарды (рецептуралар жобасын әзірлеу)……. **52**

**№ 11 практикалық сабақ.** Дайын қиын май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін өнімдердің және мерекелік нандардың көтерілуінің, күйіп кетуінің және шығысының есебі (№ 4 және 5 Зертханалық жұмысты орындау үшін) …….. **58**

№ 12 практикалық сабақ. Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандарды дайындау үшін шикізат ведомостарын және технологиялық тізбегін жасау (№ 4 және 5 зетрханалық жұмыстарын орындау үшін] ..... **64**

**№ 13 практикалық сабақ.** Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді және мерекелік нандардың техника-технологиялық картасын әзірлеу (№ 4 және 5 зертханалық жұмысты орындаудан кейін) …… **67**

**№ 14 практикалық сабақ.** Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдер рецептураларына бір фазалы және көпфазалы есеп……... **69**

**№ 15 практикалық сабақ.** Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді және мерекелік торттарды дайындау үшін шикізат ведомостарын жасау (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмысты орындау үшін)…….. **76**

**№ 16 практикалық сабақ.** Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдердің және мерекелік торттардың теника- технологиялық картасын әзірлеу (№ 6, 7, 8, 9 және 10 зертханалық жұмысты орындағаннан кейін **78**

**№ 17 практикалық сабақ.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдер үшін шикізат ведомостын жасау (№ 11, 12, 13 және 14 зертханалық жұмыстарды орындау үшін……. **80**

**№ 18 практикалық сабақ.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерге теника- технологиялық карта әзірлеу (№ 11, 12, 13 және 14 Зертханалық жұмысты орындағаннан кейін)……. **83**

**2 Бөлім. Зертханалық жұмыстың сипаты…….. 86**

**№ 1 зертханалық сабақ.** Әртүрлі технологиялық операцияларды орындау кезінде жабдықтарды, құралдарды және керек-жарақтарды **86**

қауіпсіз пайдалануды таңдау және оның әдістері…….

**№ 2 зертханалық жұмыс.** Қиын жеке жартылай фабрикаттарды дайындау…… **89**

**№ 3 зертханалық жұмыс.** Жеке жартылай фабрикаттардан қиын әшекейлерді дайындау……. **96**

**№ 4 зертханалық сабақ.** Май мен сүтке иленген ұннан пісірілетін қиын өнімдерді дайындау…… **102**

**№ 5 зертханалық жұмыс.** Мерекелік нандарды дайындау……. **112**

**№ 6 зертханалық жұмыс.** Ұннан жасалатын қиын кондитерлік өнімдерді дайындау…….. **118**

**№7 зертханалық жұмыс.** Қиын ассортименттегі балалар мерекелік торттарын дайындау……. **126**

**№ 8 зертханалық жұмыс.** Қиын ассортименттегі мерейтойлық және мерекелік торттарды дайындау……. **134**

**№ 9 Зертханалық жұмыс.** Қиын ассортименттегі бірлескен мерекелік торттарды дайындау …….. **138**

**№ 10 зертханалық жұмыс.** Қиын ассортименттегі үйлену тойы мерекелік торттарын дайындау…….. **145**

**№ 11 зертханалық жұмыс.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Ганаш кремімен шоколадты капкейк», «Ішіне салатыны сұйық шоколадты кекс», «Миндальды-апельсинді твиль») **149**

**№ 12 зертханалық жұмыс.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді дайындау («Маффиналар», «Бискотти», «Марципанды банан» тәтті наны)…….. **154**

**№ 13 зертханалық жұмыс.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді («Кі-ші орамалар», «Қара жидек қосылған моэлье шоколадты (дуэль) тәтті наны», «Макарони шоколадты тәтті наны») дайындау……..... **160**

**№ 14 зертханалық жұмыс.** Ұсақ даналы кондитерлік өнімдерді («Грек жаңғағы қосылған шоколадты брауни», «Шоколадты бананды орама» печеньесі, «Лимонды креммен және жидектермен кәрзеңке») дайындау..... **167**

**Қосымшалар**…… **173**

1. Білім алушының жетістіктері күнделігі (КҚ және ЖҚ құзыреттіліктерінің қалыптастыру көрсеткіштерінің бағасының шамамен тізбесі)…… **173**
2. КҚ және ЖҚ қалыптастыру көрсеткіштері бағасының шамамен тізбесі……. **175**
3. КҚ және ЖҚ қалыптастыру көрсеткіштері бағасының шамамен тізбесі (Үлгі)……. **178**
4. Білім алушының жетістіктері күнделігі (Меңгерілген КҚ және ЖҚ құзыреттіліктерінің мониторингі) (Үлгі)…… **182**
5. КҚ және ЖҚ қалыптастыру көрсеткіштері бағасының шамамен тізбесі (Үлгі)……. **185**
6. КҚ және ЖҚ қалыптастыру көрсеткіштері бағасының шамамен тізбесі (Үлгі)……. **188**
7. Тағамдар ассортиментіне мысал…… **192**
8. Шикізаттың жеке түрлерінің өзара ауыстырмалық нормалары…….. **195**
9. Кейбір азық-түліктердің мөлшері және массалары қатынасы……... **198**
10. Өнімге рецептуралар жобасы……. **200**
11. Жаңа және фирмалық тағамдардың рецептуралары, технологиясын өңдеудің актісі (өнімнің)……... **201**
12. Жаңа және фирмалық өнімдердің рецептуралары және технологиясын өңдеудің актісі…… **202**
13. 100 г дайын өнімге тағамдық және энергетикалық құндылығын есептеуге арналған үшін кесте …… **204**
14. Кейбір азық-түліктер және шикізаттар 100 г тойымды бөлігіне химялық құрамы және энергетикалық құндылығы…….. **205**
15. Технологиялық карта…….. **208**
16. Технологиялық карта……. **209**
17. Технологиялық карта…….. **210**
18. № ...«...» тақырыбы бойынша зертханалық жұмысқа шикізат ведомосы…… **211**
19. № 2 «Әшекейлеу қиын жартылай фабрикатын дайындау » тақырыбы бойынша зертханалық жұмысқа шикізат ведомосы (Үлгі) ……. **212**
20. Техника-технологиялық карта №…….. **213**

21. Техника-технологиялық карта № ……. **214**

22. Техника-технологиялық карта № 1 …… **216**

23. «Шу»тоқаш наны түріндегі тәтті нандар үшін қайнатылған жартылай фабрикаттың технологиялық сұлбасы……. **218**

24. «Ландыш» тортының технологиялық сұлбасы…… **219**

25. Рецептураларды есептеуге арналған кесте…… **220**

26. Рецептуралардың құрамдас кестесі……... **221**

27. Технологиялық картаның үлгісі……. **222**

28. Технологиялық картаның үлгісі……. **225**

29. Дайын өнімнің органолептикалық сапасын бағалау…… **226**

30. Дайын өнімдердің сапасын бағалау бойынша бракеражды журнал (жартылай фабрикат)…….. **227**

31. Дайын өнімдердің дефектілерін анықтау, олардың туындау себептерін және жою тәсілдерінің есебі……. **228**

Әдебиеттер тізімі……... **229**

*Білім басылымы*

**Бурчакова Ирина Юрьевна**

**Нан-бөлішке өнімдерін, ұннан жасалатын қиын кондитерлік тағамдарды дайындау және дайындау процесін ұйымдастыру**

**Зертханалық-тәжірибелік жұмыстар**

**Оқу құралы**

Редактор *И. В. Могилевец*
Компьютерлік теру: *Р. Ю. Волкова*
Корректорлар: *С. Ю. Свиридова, О. В. Попова*
Баспа № 101116363. 06.06.2016 мөр қол қойылған. Формат 60 х 90/16.
Гарнитура «Балтика». Қағаз офсетті № 1.Мөр офсетті. Бас.қызм. б. 15,0.
Тираж 1000 экз. Тапсырыс №

ООО « «Академия» баспа орталығы. www.academia-moscow.ru 129085, Мәскеу, даңғ. Мира, 101В, бет. 1.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
Санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды № РОСС ки.ПЩ01.И00695 от 31.05.2016. Электронды тасымалдағышта басылды, ОАО «Бірінші үлгілі типография» баспасы ұсынған

**«Шу» бөлішкесі түріндегі тәтті нанға арналып қайнатылған жартылай фабрикат технологиялық сұлбасы**

**Сливочное масло -** кілегей майы**, соль** – тұз, **вода** – су, **зачищают** – тазартады, **нарезают (на куски)** – (бөліктерге) кеседі, **довдить до кипение t =100°С** – t =100°С дейін қайнауға жеткізу, **варят 5 мин** – 5 мин қайнатады, **охлаждают t =60-70°С** – t =60-70°С дейін салқындатады**, мука пшеничная** – бидай ұны, **просеивают** – елейді, **яйцо** – жұмыртқа, **обрабатывает в четырех ваннах** – төрт ваннада өңдейді, **взбивают (при малом числе оборотов) 15-20 мин** – 15-20 мин шайқайды (ақырын айналдыра отырып), **формуют (в виде крупных лепешек)** – қалыпқа келтіреді (көлемді нан түрінде), **выпекают 35-40 мин при t =180-200°С** - t =180-200°С температурасында пісіреді, **заварной полуфабрикат для пирожных в виде булочек «Шу» -** «Шу» бөлішкесі түріндегі тәтті нанға арналып қайнатылған жартылай фабрикат

**«Ландыш» тортының технологиялық сұлбасы**

**Фруктовая начинка** – жеміс салмасы, **прогревают** – қыздыру, **мука пшеничная** – бидай ұны, **просеивают** – елейді, **сливочное масло -** кілегей майы, **зачищают** – тазартады, **размораживают** – жібітеді, **процеживают** – сүзгіден өткізеді, **натрий двууглекислый** – екі көмір қышқылды натриі, **углекислый аммоний** – көмір қышқылды аммоний, **сахар-песок** – қант-құмшекер, **вода** – су, **патока** – сірне, **глазурь (промышленная)** – әшекей (өнеркәсіптік), **бисквитная крошка** – бисквит ұнтағы, **распускают на водяной бане** – сулы жылытқышта еріту, **взбивают 20-30 мин** – 20-30 мин шайқайды, **замешивают тесто (не более 1-2 мин)** –қамырды араластыру (1-2 минуттай аспайтын уақытта), **формуют** – қалыпқа келтіреді, **выпекают 35-40 мин при t =200-225°С 10-15 мин – 10-15 минуттай** t =200-225°С температурасында пісіреді, **охлаждают** – салқындатады, **зачищают** – тазартады, **песочный полуфабрикат №8 -** №8 қант жартылай фабрикаты, **прослаивают** – қабаттайды, **подогревают до t =50°С - t =50°С** дейін ысытады, **уваривают до t =108°С - t =108°С** дейін әбден пісіреді, **уваривают до t =115-117°С - t =115-117°С** дейін әбден пісіреді, **охлаждают t =35-45°С 40-45 мин** – 40-45 минут t =35-45°С дейін салқындатады**, взбивают 20-45 мин** – 20-45 мин шайқайды, **оформляют** – ресімдейді.