

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.07.2026 11:11:47

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbcb23734a18096b4403716946d6518610280791a42617ba1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.В.Я.ГОРИНА»**

Рассмотрено и одобрено
на заседании Ученого совета ИПКА
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

« 17 » июня 2026г.
протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПКА
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

« 17 » июня 2026г.
А.В. Косов



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Функциональные хлебобулочные изделия из цельнозерновой муки»

Объем часов: 40 час.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

Майский, 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ);
- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ в институте переподготовки и повышения квалификации кадров агробизнеса, утверждено приказом ректора ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 13.06.2024г.;
- Положение об организации итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ, утверждено приказом ректора ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 30.12.2016г.;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности в институте переподготовки и повышения квалификации кадров агробизнеса, утверждено приказом ректора ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 26.06.2025г.;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года № 329н профессиональный стандарт «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания».

1.2. Требования к слушателям - работники предприятий и организаций любых форм собственности, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, (получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование- не ниже 4 курса).

Категория слушателей – лица, не занятые в агропромышленном комплексе.

1.3. Форма освоения программы – очная с применением дистанционных технологий

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации программы формирования компетенций по производству продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с целью разработки, создания и эксплуатации прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

Виды профессиональной деятельности и трудовые функции:

Вид профессиональной деятельности	Обобщенная трудовая функция	Уровень квалификации	Основание
22.005 Производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Организационно-технологическое обеспечение производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	5	Приказ Министерства труда и социальной защиты труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года № 329н профессиональный стандарт «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания»

Планируемые результаты обучения:

Совершенствуемая профессиональная компетенция	Трудовые действия	Умения	Знания
Технологическое обеспечение производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Обеспечение технологических режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями Оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов и технологических процессов их производства	Вести основные технологические процессы производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Рассчитывать производственные рецептуры продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на всех этапах производства Определять технологическую и экономическую эффективность работы оборудования для производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовле-	Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Основные технологические процессы производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Нормативно-техническая документация на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированные пищевые продукты Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Принципы измерения, регулирования, контроля параметров технологического процесса производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов и автоматического управления указанными параметрами Порядок расчета рецептур, формы и виды доку-

		ния и специализированных пищевых продуктов Проектировать, подбирать, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ментов на новые виды продуктов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
--	--	--	---

1.5. Трудоемкость программы «Функциональные хлебобулочные изделия из цельнозерновой муки» - 40 часов

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименования модуля, раз- дела, темы	Всего часов	Контактная работа, час., в том числе:						Электронное обучение (ЭО), час.			Самостоя- тельная работа, час.	Стажи- ровка, час.	Форма кон- троля		
			аудиторная работа, час.			с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), час.			Лк	ПЗ	Всего			З	Э	МЭ
			Лк	ПЗ	Всего	Лк	ПЗ	Всего								
1.	Значение и преимущества цельнозерновой муки	8				2	2	4				4				
2.	Особенности технологиче- ского процесса изготовления хлебобулочных изделий из цельнозерновой муки.	8				2	2	4				4				
3.	Этапы замешивания, броже- ния, формовки и выпечки	8				2	2	4				4				
4.	Рецептуры и технологии хле- бобулочных изделий из цель- нозерновой муки	14		8	8	2		2				4				
5.	Итоговая аттестация	2												2		
	ИТОГО:	40		8	8	8	6	14				16		2		

Условные обозначения:

ЛК - лекции

ПЗ- практические занятия

СР - самостоятельная работа

З- зачет

Э- экзамен

МЭ - междисциплинарный экзамен

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Занятия проводятся 5 дней по 8 академических часов в день в соответствии с расписанием.

№ п/п	Тема занятий	Всего часов	Дни				
			1	2	3	4	5
1	Значение и преимущества цельнозерновой муки	8	8				
2	Особенности технологического процесса изготовления хлебобулочных изделий из цельнозерновой муки.	8		8			
3	Этапы замешивания, брожения, формовки и выпечки	8			8		
4	Рецептуры и технологии хлебобулочных изделий из цельнозерновой муки	14				8	6
5	Итоговая аттестация	2					2
	ИТОГО:	40	8	8	8	8	8

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Форма организации образовательной деятельности

4.1.1 Формат программы основан на едином принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит один учебный модуль, подчиненный единой цели программы который включает в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных занятий, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

4.1.2. Реализация программы предполагает такие виды аудиторных занятий, как: лекции, практические занятия. Предусматривается дистанционный формат обучения, который реализуется с помощью электронных ресурсов СЭПУК, Moodle, Mirapolis и т.д.

4.2. Условия реализации программы

4.2.1 Обучение по программе осуществляется на основе договора о платных образовательных услугах, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных разделов программы.

4.2.2. Обучение осуществляется в соответствии с Учебным планом и календарным учебным графиком.

4.3 Ресурсы для реализации программы

Профессиональный штат педагогических работников института переподготовки и повышения квалификации кадров агробизнеса, приглашенные на условиях почасовой оплаты преподаватели из числа ведущих ученых, руководителей и специалистов органов государственной власти, практиков.

4.3. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения по программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению институтом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия института обеспечивают возможность беспрепятственного доступа слушателей в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

5. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

5.1. Аудиторные занятия

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Объем аудиторных часов
Значение и преимущества цельнозерновой муки	Отличия от рафинированной муки. Функциональные добавки и компоненты для усиления полезных свойств (Использование семян, злаковых, проростков. Добавление пребиотиков, пробиотиков, омега-кислот. Влияние добавок на качество и питательную ценность)	Лекции – 2 час., практические занятия 2 час., самостоятельная работа – 4 час.
Особенности технологического процесса изготовления хлебобулочных изделий из цельнозерновой муки.	Структура и состав цельнозерновой муки. Влияние на свойства теста и конечного продукта. Особенности гидратации и ферментативных процессов.	Лекции – 2 час., практические занятия 2 час., самостоятельная работа – 4 час.
Этапы замешивания, брожения, формовки и выпечки	Подбор ингредиентов и составов. Методы улучшения структурных характеристик и вкусовых качеств.	Лекции – 2 час., практические занятия 2 час., самостоятельная работа – 4 час.
Рецептуры и технологии хлебобулочных изделий из цельнозерновой муки	Безопарный и опарный способы, сдоба, ПП-выпечка	Лекции – 2 час., практические занятия 8 час., самостоятельная работа – 4 час.
Итоговая аттестация	Тестирование	2
Итого		40

6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Формы аттестации

Формой итоговой аттестации по итогам освоения программы является тестирование.

6.2 Итоговая аттестация

6.2.1 Итоговая аттестация осуществляется в форме тестирования после освоения всех тем программы и подтверждается оценкой «зачет» или «незачет».

6.2.2 Итоговая аттестация оформляется зачетными ведомостями, в которых отражают результат эффективности обучения слушателей и принимают решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

6.2.3 Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ИПКА

6.2. Критерии оценки знаний:

Оценка «зачтено» выставляется при условии правильного ответа слушателя на 51% и более тестовых заданий. Оценка «не зачтено» выставляется при условии правильного ответа слушателя на 50% и менее тестовых заданий

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативная литература:

1. Решение Комиссии Таможенного союза ЕврАзЭС от 16.08.2011 N 769 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности упаковки"// <https://normativ.kontur.ru/document/9/492036-reshenie-komissii-tamozhennogo-soyuza-evrazes-ot-16-08-2011-n-769?ysclid=mrar65fq3t163873096>

2. Решение Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 N 769 ТР «О безопасности упаковки» // https://10.rospotrebnadzor.ru/upload/medialibrary/c31/tr-ts-005_2011-o-bezopasnosti-upakovki.pdf?ysclid=mrbsw9462k43610605

3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции, утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года N 880// https://sh5-svetlograd-r07.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/50/2891/TR_TS_021.pdf

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 №881 // <https://24.rospotrebnadzor.ru/upload/docs/799/799126985356d9f806459f4e2cf59d65.pdf?ysclid=mrbszpixb8334259667>

5. Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. N 58 // https://10.rospotrebnadzor.ru/upload/medialibrary/3b1/tr-ts-029_2012-trebovaniya-bezopasnotsi-pishchevykh-dobavok_-aromatizatorov-i-tekh-vspomogatelnykh-sredstv.pdf?ysclid=mrbt31o7pb913853793

6. Решение Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 874 "О принятии технического регламента Таможенного Союза «О безопасности зерна» // https://13.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/reshenie_komissii_tamozhennogo_soyuza_ot_9-dekabrya_2011_g_n_874_o_prinyatii_tehnichesk.pdf?ysclid=mrbt5ctgs264372938

7. ГОСТ 26987-2025 «Хлеб белый из муки пшеничной хлебопекарной. Технические условия» // <https://agropit.ru/files/2026/04/gost-26987-2025-hleb-belyj-iz-muki-pshenichnoj-hlebopekarnoj.pdf>

Основная литература:

1. Белявская, И. Г. Технология хлеба и кондитерских изделий. Растительное сырье : учебник для среднего профессионального образования / И. Г. Белявская, Т. Г. Богатырева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18038-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590326>
2. Рогляк, Г. Н. Технология производства хлебобулочных изделий : учебное пособие / Г. Н. Рогляк. - Минск : РИПО, 2024. - 260 с. - ISBN 978-985-895-181-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product>
3. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для вузов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14562-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537971>
4. Шарапова Н.А.«Технология хлеба»: учебное пособие / Н.А. Шарапова, Ю.С. Перепелица, Е.Г. Мартынова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 130 с. : ил

Дополнительная литература:

1. Алексеев Г.В., Росляков Ю. Ф., Литвяк В. В. Технология хлеба и хлебобулочных изделий: учебное пособие/Г.В. Алексеев, Ю.Ф. Росляков, В.В. Литвяк-2-е изд.-Санкт-Петербург:Лань,2026-516с.
2. Бывалец, О. А. Технология хлебобулочного производства : учебное пособие / О. А. Бывалец. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-9729-1176-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2101996>
3. Канивец, И. А. Сырье и материалы хлебопекарного производства : учебное пособие / И. А. Канивец. – Минск : РИПО, 2024. - 196 с. – ISBN 978-985-895-267-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2223639>
4. Постникова, Е. В. Организация производства хлебобулочных изделий : учебное пособие / Е.В. Постникова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 216 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995653. - ISBN 978-5-16-014650-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132081>
5. Петрова, А. С. Инновационные технологии в хлебопечении: использование коллоидных ионов серебра для улучшения качества дрожжей и хлеба : монография / А.С. Петрова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 177 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2228506. - ISBN 978-5-16-021514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2228506>

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

8.1. Тестовые задания

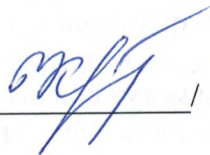
1. Что является основным преимуществом цельнозерновой муки по сравнению с рафинированной мукой?
 - а) Более мелкий помол
 - б) **Высокое содержание клетчатки, витаминов и минералов**
 - в) Длительный срок хранения
 - г) Меньшая гигроскопичность
2. Какое воздействие на организм оказывает регулярное употребление продуктов из цельнозерновой муки?
 - а) Способствует быстрому набору веса

- б) Ухудшает пищеварение
 - в) **Помогает регулировать уровень сахара в крови и снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний**
 - г) Не оказывает существенного влияния на здоровье
3. Какие витамины группы В в большом количестве содержатся в цельнозерновой муке?
- а) Витамин С
 - б) Витамин D
 - в) **Витамины В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3 (ниацин), В6 (пиридоксин)**
 - г) Витамин А
4. Что такое "цельнозерновая мука"?
- а) Мука, полученная только из внутренней части зерна
 - б) **Мука, изготовленная из всего зерна (включая отруби и зародыш)**
 - в) Мука, обогащенная витаминами и минералами
 - г) Мука, прошедшая специальную обработку для повышения питательной ценности
5. Какие антиоксиданты в большом количестве присутствуют в цельнозерновой муке?
- а) Ликопин
 - б) **Флавоноиды и фенольные кислоты**
 - в) Каротиноиды
 - г) Витамин Е в чистом виде
6. Какая главная особенность цельнозерновой муки, влияющая на технологию производства?
- а) Низкое содержание клейковины
 - б) **Высокое содержание отруби и зародыша, что влияет на структуру теста и время брожения**
 - в) Меньшая способность к водопоглощению
 - г) Необходимость более высокой температуры выпечки
7. Почему тесто из цельнозерновой муки часто имеет более плотную консистенцию?
- а) Из-за меньшего содержания воды
 - б) **Из-за наличия отрубей, которые поглощают много влаги и препятствуют развитию клейковины**
 - в) Из-за более активного газообразования
 - г) Из-за более высокой активности дрожжей
8. Какие изменения требуются в процессе брожения при использовании цельнозерновой муки?
- а) Сокращение времени брожения
 - б) **Увеличение времени брожения и/или использование более активной закваски**
 - в) Полное исключение стадии брожения
 - г) Брожение не требуется для теста из цельнозерновой муки
9. Какие факторы могут повлиять на качество корки цельнозернового хлеба?
- а) Температура теста перед выпечкой
 - б) Продолжительность выпечки и наличие пара
 - в) Скорость охлаждения готового хлеба
 - г) **Все вышеперечисленное**
10. Почему при замешивании теста из цельнозерновой муки часто рекомендуется увеличивать время замеса?

- а) Для быстрого развития клейковины
 - б) Для лучшего увлажнения отрубей и более равномерного распределения компонентов
 - в) Для активации дрожжевых клеток
 - г) Для уменьшения теплообразования при замесе
11. На каком этапе происходит наиболее активное развитие клейковины?
- а) **Замешивание**
 - б) Брожение
 - в) Формовка
 - г) Выпечка
12. Для чего предназначена стадия брожения теста?
- а) Для придания тесту эластичности
 - б) Для развития вкусовых и ароматических свойств, а также образования углекислого газа
 - в) Для уплотнения структуры теста
 - г) Для облегчения процесса формовки
13. Какая операция относится к стадии формовки?
- а) Добавление соли
 - б) **Создание форм для будущих хлебобулочных изделий**
 - в) Вызревание закваски
 - г) Выпекание при высокой температуре
14. Что происходит с тестом во время выпечки?
- а) Только увеличение объема
 - б) **Дегидратация (испарение влаги), образование корки, фиксация структуры**
 - в) Разрушение клейковины
 - г) Ингибирование (подавление) активности дрожжей
15. Какой ингредиент чаще всего добавляют в рецептуры цельнозернового хлеба для улучшения структуры и объема?
- а) Белый сахар
 - б) Масло
 - в) **Пшеничная клейковина (глютен) или улучшители**
 - г) Солод

Составитель программы:

Заместитель директора по учебной работе

/  /

И.Н. Кретьева