



Российская академия
кадрового обеспечения
агропромышленного комплекса

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«Российская академия кадрового обеспечения
агропромышленного комплекса»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
решением административного совета
ФГБОУ ДПО РАКО АПК
Протокол № 19
от «27» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом ректора
ФГБОУ ДПО РАКО АПК № 217-А
Е.А. Ижмулкина
«27» августа 2026 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ДЕСЕРТЫ»

Общий объем: 72 часа

Москва, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
1.1 Цель реализации программы	3
1.2 Основные характеристики	3
ЕЗ Содержание профессиональной программы.....	4
1.4 Планируемые результаты обучения.....	5
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	11
2.1 Учебный план.....	11
2.2. Календарный учебный график.....	14
2.3. Учебно-тематический план.....	15
2.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	27
2.5. Формы аттестации.....	33
2.6. Оценочные и методические материалы.....	33
2.7 Материально-технические условия.....	35
2.8 Перечень рекомендуемых учебных изданий, учебно-методических материалов.....	36

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Цель программы: повышение квалификации в профессиональной деятельности по приготовлению функциональных и специализированных десертов и кондитерской продукции, специально созданных для потребителей с определенными пищевыми ограничениями.

Программа «Функциональные и специализированные десерты» нацелена на подготовку специалистов, которые умеют не просто готовить десерты, а создавать линейки специализированной продукции — от идеи и рецептуры до вывода на рынок.

В результате освоения образовательной программы планируется формирование профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен подготовить инвентарь, оборудование и рабочее место для изготовления десертов, кондитерской и шоколадной продукции разнообразного ассортимента.

ПК-2. Способен изготавливать тесто, отделочные полуфабрикаты, десерты, кондитерскую и шоколадную продукцию разнообразного ассортимента, оформлять и презентовать кондитерские изделия.

ПК-3. Способен планировать процессы кондитерского цеха.

1.2 Основные характеристики

Настоящая рабочая программа повышения квалификации «Функциональные и специализированные десерты» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266, вступившим в силу с 01.09.2025, а также с учетом актуальных запросов бизнес-сообщества и ориентирована на формирование профессионально значимых компетенций и требований современной отраслевой практики.

При разработке программы учтены положения профессионального стандарта 33.010 «Кондитер» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 сентября 2015 г. N 597н), в части трудовых функций, связанных с производством кондитерской и шоколадной продукции в организациях питания, с применением нормативно-технической документации, соблюдением технологических режимов и обеспечением качества продукции.

1	Общий объем программы:	72 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы. Продолжительность обучения – 3 недели. Режим занятий: не более 8 часов в день
2	Целевая аудитория (категория слушателей):	технологи кондитерских производств, кондитеры, владельцы мини кондитерских цехов и мини-пекарен, специалисты в сфере рационального питания, начинающие специалисты, желающие получить профильное образование и новые компетенции, аспиранты, студенты, получающие высшее образование/СПО старших курсов (3 и выше)

3	Форма обучения:	очная с применением дистанционных технологий и электронного обучения; очно-заочная с применением дистанционных технологий и электронного обучения
4	Образовательные технологии:	применение современных информационных образовательных технологий; активные формы и методы преподавания: лекции с рассмотрением практических примеров, в том числе из собственного профессионального/практического опыта лекторов и слушателей; практические занятия с использованием кондитерского оборудования в пекарне или учебной лаборатории; использование интерактивных тренажеров и калькуляторов для расчёта КБЖУ
5	Вступительные испытания:	мотивационное эссе
6	Документ о квалификации:	лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации – Удостоверение о повышении квалификации

1.3 Содержание профессиональной программы

Программа дополнительного профессионального образования разработана с целью повышения компетенций по изготовлению десертов, кондитерской и шоколадной продукции разнообразного ассортимента для технологов кондитерских производств, кондитеров, владельцев мини кондитерских цехов и мини-пекарен, специалистов в сфере рационального питания, начинающих специалистов, желающих получить профильное образование и новые компетенции, аспирантов и студентов выпускных курсов.

Охватывает теоретические и практические аспекты современного подхода к изготовлению кондитерских изделий, предназначенных для потребителей с определенными пищевыми ограничениями:

- как сбалансировать БЖУ, что такое гликемический и инсулиновый индексы;
- нормативная база и вопросы пищевой безопасности при работе с альтернативными ингредиентами;
- глубокий разбор замен компонентов: сахар, глютен, лактоза;
- изучение функциональных добавок: клетчатка, пробиотики, пребиотики, суперфуды и т.д. Влияние этих компонентов на текстуру, вкус, срок хранения и общую пищевую ценность;
- технологии приготовления;
- освоение техник, которые позволяют сохранить функциональные свойства ингредиентов;
- практическая отработка: приготовление категорий кондитерских изделий — зефир, нуга, меренговый рулет, муссовые десерты;
- организация производства, то есть как выстроить работу мини-цеха: подбор оборудования, организация технологических процессов, контроль качества на всех этапах, вопросы ассортиментной политики;
- построение систем пищевой безопасности (ХАССП), санитарии, экономике мини-кондитерских и психологии пищевого поведения потребителей.

Программа сочетает теорию и практику: часть занятий проходит в формате мастер-классов с дегустацией.

1.4 Планируемые результаты обучения

Программа разработана на основе Профессионального стандарта 33.010 «Кондитер» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 сентября 2015 г. N 597н).

Функциональная карта вида профессиональной деятельности

Обобщенная трудовая функция	В. Изготовление теста, отделочных полуфабрикатов, приготовление десертов, кондитерской и шоколадной продукции разнообразного ассортимента. D. Управление текущей деятельностью кондитерского цеха
Трудовые функции/ уровень квалификации	В/01.4 — подготовка инвентаря, оборудования и рабочего места кондитера к работе; В/02.4 — изготовление, оформление и презентация кондитерской и шоколадной продукции; D/01.6 — планирование процессов кондитерского цеха.
Возможные наименования должностей	Пекарь, кондитер и изготовитель конфет, Заведующий кондитерским производством
Наименование вида профессиональной деятельности	Подготовка инвентаря, оборудования и рабочего места кондитера к работе. Изготовление, оформление и презентация кондитерской и шоколадной продукции. Планирование процессов кондитерского цеха
Требования к образованию и обучению	Лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование и лица, получающие среднее профессиональное и/или высшее образование. Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Трудовые действия	В/01.4: — оценка наличия запасов сырья и полуфабрикатов, необходимых для изготовления кондитерской и шоколадной продукции; оценка обеспеченности производства трудовыми ресурсами и необходимым оборудованием; составление заявок на сырье и полуфабрикаты, используемые в производстве; подготовка товарных отчетов по производству кондитерской и шоколадной продукции; контроль хранения и расхода продуктов, используемых при изготовлении; проверка рабочего состояния оборудования кондитерского цеха; В/02.4: — разработка меню/ассортимента и рецептов кондитерской и шоколадной продукции; подготовка сырья и полуфабрикатов для приготовления; изготовление и оформление кондитерской и шоколадной продукции; изготовление и оформление кондитерских изделий пониженной калорийности, диетической кондитерской продукции; изготовление и оформление фирменной кондитерской и шоколадной продукции; изготовление и оформление кондитерской и шоколадной

	продукции национальных кухонь; презентация готовой кондитерской и шоколадной продукции потребителям; D/01.6: — планирование процессов кондитерского цеха
--	--

Требования к результатам обучения

Соотношение с трудовыми функциями	Результаты обучения
ПК-1. Способен подготовить инвентарь, оборудование и рабочее место для изготовления десертов, кондитерской и шоколадной продукции разнообразного ассортимента	
В/01.4: Подготовка инвентаря, оборудования и рабочего места кондитера к работе	Знать: - Нормативно-правовая и санитарная база: требования СанПиН, правила производственной санитарии и гигиены, нормы охраны труда и пожарной безопасности применительно к кондитерскому цеху; - Классификация и назначение оборудования и инвентаря: виды технологического оборудования (тестомесы, печи, миксеры, расстоечные шкафы и т. п.), производственного инвентаря и посуды; их целевое применение на разных этапах производства кондитерских изделий; - Правила эксплуатации и обслуживания: регламентные процедуры (включение/выключение, прогрев, калибровка), базовые признаки исправности и типовых неисправностей, порядок взаимодействия со службой эксплуатации; - Санитарная обработка: методы и средства мойки и дезинфекции для разных типов поверхностей и материалов; правила обращения с моющими и дезинфицирующими средствами; требования к хранению чистого инвентаря и маркировке; - Организация рабочего места по принципам ХАССП и бережливого производства: принципы зонирования, разделения потоков сырья и готовой продукции, минимизации перекрёстных загрязнений; нормы эргономики и безопасного перемещения в цехе; - Учёт и контроль ресурсов: порядок проверки наличия и состояния инвентаря и оборудования, правила оформления заявок на ремонт, замену или пополнение, основы учёта расходных материалов. Уметь: - Оценивать готовность рабочего места: проверять наличие и исправность оборудования, инвентаря и инструментов, соответствие санитарному состоянию, достаточность освещения и вентиляции, наличие средств индивидуальной защиты; - Организовывать пространство под конкретные задачи: размещать оборудование и инвентарь в соответствии с технологической последовательностью операций;

	маркировать зоны и ёмкости; обеспечивать отдельное хранение сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; - Подготавливать оборудование к работе: выполнять предпусковые проверки, прогрев и калибровку, проверять исправность защитных устройств и блокировок, фиксировать отклонения в журнале; - Выполнять санитарную подготовку: проводить мойку, дезинфекцию и сушку инвентаря и поверхностей; контролировать качество обработки (в т. ч. с применением экспресс-методов при наличии); - Контролировать расходные материалы и запасы: оценивать наличие упаковочных и вспомогательных материалов, тары, одноразовых элементов; формировать заявки на пополнение; проверять сроки годности и условия хранения; - Взаимодействовать в команде: ставить и принимать задачи по подготовке рабочего места (в т. ч. помощникам), фиксировать выполнение работ, сообщать о неисправностях ответственным лицам. Владеть: - Принципами безопасной эксплуатации оборудования: включение, настройка и запуск по регламенту; распознавание признаков неисправности и корректное отключение; оформление заявки на обслуживание без продолжения работы на неисправной технике; - Навыками качественной санитарной обработки: подбор моющих и дезинфицирующих средств под тип поверхности; соблюдение концентраций и экспозиций; контроль чистоты визуально и с помощью экспресс-тестов (при наличии); - Принципами эргономичной организации рабочего места: расстановка инвентаря по принципу «под рукой — то, что нужно чаще», исключение лишних перемещений, соблюдение норм расстояний и проходов; - Навыками документирования: заполнение чек-листов готовности рабочего места, журналов осмотра и заявок; корректная фиксация отклонений и времени устранения
ПК-2. Способен изготавливать тесто, отделочные полуфабрикаты, десерты, кондитерскую и шоколадную продукцию разнообразного ассортимента, оформлять и презентовать кондитерские изделия	
В/02.4 — изготовление, оформление и презентация кондитерской и шоколадной продукции	Знать: - Нормативные требования к безопасности и качеству продукции: СанПиН, Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и 022/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки» и иные действующие регламенты, требования к маркировке, условиям хранения и срокам годности кондитерских и шоколадных изделий; - Сырьё и его свойства: ассортимент и характеристики основных и дополнительных ингредиентов (мука, сахар, жиры, яйца, какао-продукты, стабилизаторы, ароматизаторы и т. п.), влияние их параметров (влажность, жирность, сила муки и др.) на выход и качество продукции;

	- Технологические процессы: базовые и специализированные технологии приготовления кондитерских полуфабрикатов и готовых изделий, режимы выпечки/охлаждения/темперирования, факторы, влияющие на стабильность структуры и текстуры; - Принципы оформления и презентации: современные тренды в декорировании, правила сочетания цветов и текстур, основы композиции, правила подачи и выкладки изделий на витрине и в упаковке; - Методы контроля качества: органолептические и инструментальные способы оценки продукции (внешний вид, структура, вкус, влажность, плотность), критерии брака и допустимые отклонения по технологической карте. Уметь: - Подготавливать сырьё и полуфабрикаты в соответствии с рецептурой и технологической картой: дозировать, просеивать, темперировать, взбивать, смешивать, ферментировать и т. д.; - Изготавливать кондитерские и шоколадные изделия по утверждённым технологиям, соблюдая последовательность операций, температурные и временные режимы, нормы выхода и потерь; - Выполнять декорирование и художественное оформление: наносить кремы, глазури, посыпки, создавать элементы из шоколада, мастики; - Презентовать продукцию: подбирать упаковку и подложки, формировать витрины и дегустационные наборы, оформлять фотоматериалы для каталогов и соцсетей, обеспечивать товарный вид при транспортировке и подаче; - Контролировать качество на каждом этапе: проводить органолептическую оценку, фиксировать отклонения, принимать решение о доработке или списании партии, корректировать параметры в рамках допустимых норм; - Адаптировать рецептуры под целевые группы (низкосахарные, безглютеновые, веганские варианты и т. п.) с учётом технологических ограничений и сохранения качества. Владеть: - Навыками декорирования и художественной отделки: отсаживание кремовых узоров, работа с насадками, создание текстур шпателем; - Работой с оборудованием и инвентарём: уверенное использование планетарных миксеров, печей, темперирующих машин, термометров, сит, форм, кондитерских мешков и других инструментов согласно инструкциям и технике безопасности; - Методами контроля и документирования: ведение производственных журналов, заполнение чек-листов качества, фиксация параметров (температура, влажность, время), оформление актов на брак/доработку; - Техникой презентации и фотофиксации: грамотная выкладка изделий на витрине, подбор реквизита и освещения
--	--

	для съёмки, подготовка образцов для дегустаций и выставок с сохранением товарного вида; - Приёмами минимизации брака и оптимизации расхода сырья: расчёт выхода, контроль
ПК-3. Способен планировать процессы кондитерского цеха	
D/01.6: Планирование процессов кондитерского цеха	Знать: - Нормативно-правовую базу и внутренние регламенты: требования ТР ТС, СанПиН, ХАССП, локальные стандарты предприятия, правила учёта и отчётности, нормы охраны труда и пожарной безопасности применительно к организации производственных процессов; - Современные технологии организации производства кондитерской и шоколадной продукции; - Специализированные компьютерные программы и технологии, используемые в процессах кондитерского цеха; - Методы управления, делопроизводства и подготовки отчетности организаций питания; - Технологии маркетинговых исследований в организациях питания; - Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в организациях питания; - Требования к безопасности пищевых продуктов, используемых в кондитерском производстве, организации их хранения. Уметь: - Формировать производственный план: составлять график выпуска продукции с учётом заказов, прогноза продаж, сезонных пиков и ограничений по мощностям; учитывать квалификацию персонала и специфику ассортимента; - Рассчитывать потребность в ресурсах: определять объёмы сырья, вспомогательных материалов и упаковки на плановый период; учитывать нормы потерь, сроки годности и условия хранения; формировать заявки на пополнение запасов; - Оптимизировать загрузку оборудования и персонала: балансировать нагрузку между участками, перераспределять задания при сбоях или пиковых нагрузках, корректировать графики при изменении объёмов или ассортимента; - Вести отчётность и анализ: заполнять планово-учётные документы, фиксировать фактические показатели, сравнивать их с планом, выявлять причины отклонений и предлагать меры по улучшению. Владеть: - Методами планирования и прогнозирования; - Расчётными методиками: выполнять расчёты потребности в сырье, выхода продукции и потерь по рецептурам; рассчитывать загрузку оборудования и трудоёмкость операций; оценивать себестоимость и влияние изменений на экономику цеха; - Работой с учётными и планирующими системами: уверенно использовать цифровые инструменты (Excel-модели, специализированные модули планирования) для

	формирования и корректировки планов, контроля исполнения, анализа отклонений; - Инструментами контроля качества и безопасности: применять чек-листы и контрольные точки для мониторинга соблюдения технологических режимов, санитарных норм и требований ХАССП в рамках плановых операций; - Техниками координации и коммуникации; - Подготовкой аналитических материалов: формировать краткие отчёты о выполнении плана, причинах отклонений и предложениях по оптимизации; представлять данные в наглядном виде (таблицы, графики, диаграммы) для принятия управленческих решений
--	--

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Учебный план

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Труд оёмк ость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.				Самост оятель ные работы
		всего	лекции	практичес кие занятия	лаборат орные занятия	
1	2	3	4	5		6
1. Основы рационального питания. Принципы создания функциональных и специализированных десертов	4	4	4	0	0	0
1.1. Основы здорового образа жизни. Принципы рационального питания. Специализированные десерты — элемент сбалансированного рациона, способствующий поддержанию здоровья и удовлетворению особых пищевых потребностей	1	1	1			
1.2. Обзор рынка и критерии потребительского выбора в области рационального питания и функциональных десертов	1	1	1			
1.3. Продукты для рационального питания. Правильность выбора продуктов для создания здорового рациона питания. Выбор сырья для создания функциональных и специализированных десертов	1	1	1			
1.4. Принципы создания функциональных и специализированных десертов в зависимости от назначения десерта. Основы технологий и рациональность использования ингредиентов для создания функциональных десертов	1	1	1			
2. Функциональные и специализированные десерты как часть рационального питания	13	10	4	6	0	3
2.1. Методология обоснования ингредиентного состава при проектировании функциональных десертных изделий в зависимости от декларируемых функциональных свойств	3	2	1	1		1
2.2. Подбор ингредиентов и составов. Белки, жиры, углеводы. Калорийность. Методы расчета калорийности пищи и десертов	4	3	1	2		1
2.3. Расчет КБЖУ десерта. Анализ КБЖУ при создании функционального десерта.	6	5	2	3		1

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.				Самостоятельные работы
		всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	
1	2	3	4	5		6
Обогащение белками, снижение жиров и углеводов. Расчет себестоимости						
3. Функциональность и назначение специализированных десертов	4	4	4	0	0	0
3.1. Сахар. Польза и вред. Функциональность сахара и условия его замены в питании и десертах	1	1	1			
3.2. Глютен. Вред, варианты замены. Обоснованность использования цельнозерновой муки в десертах	1	1	1			
3.3. Лактоза. Непереносимости, аллергии. Варианты частичной и полной замены в десертах	1	1	1			
3.4. Технологические и экономические последствия исключения заменяемых ингредиентов при производстве функциональных и специализированных десертов: анализ влияния на параметры процесса, себестоимость и ключевые показатели качества. Критерии выбора ингредиентов в соответствии с функциональным назначением продукта	1	1	1			
4. Создание специализированного рецепта	33	26	8	0	18	7
4.1. Выбор основных и дополнительных ингредиентов для производства. Влияние рецептурных компонентов на качество, пищевую ценность и нутрициологические свойства готовой продукции	1	1	1			
4.2. Виды функциональных и специализированных десертов	7	7	1		6	
4.3. Особенности технологии. Виды технологий изготовления бисквитов без сахара	2	1	1			1
4.4. Создание функционального торта и бисквита. Оптимальные виды муки и заменителей сахара	9	7	1		6	2
4.5. Начинка без сахара. Виды начинок. Технология	2	1	1			1
4.6. Виды кремов. Технологии создания	2	1	1			1
4.7. Сахаристые десерты - как самая сложная ниша кондитерских изделий для альтернативной адаптации к функциональным изделиям. Создание зефира, нуги, меренгового рулета	10	8	2	-	6	2

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.				Самостоятельные работы
		всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	
1	2	3	4	5		6
5. Качество и безопасность кондитерских изделий	6	3	3	0	0	3
5.1. Системы пищевой безопасности. Принципы системы ХАССП. Предварительные этапы. Сбор и анализ первичной информации. Виды рисков. Анализ и оценка рисков. Различные способы контроля сырья. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов	2	1	1			1
5.2. Основы санитарии и гигиены в кондитерском производстве. Основные группы микроорганизмов, пищевые инфекции и отравления. Санитарные требования к хранению используемых видов сырья, содержанию и эксплуатации оборудования и инвентаря, помещениям и одежде работников, хранению и отпуску готовой продукции. Личная и профессиональная гигиена работников пищевой промышленности	2	1	1			1
5.3. Оценка качества и безопасность продукции функционального и персонального значения. Значение декларирования кондитерских изделий и ее роль при продвижении продукции на продовольственном рынке, подготовка документов и оформление результатов. Разработка технических условий (ТУ) на новые пищевые кондитерские изделия	2	1	1			1
6. Организация производства и экономика производства кондитерских изделий	6	3	3			3
6.1. Организация производства и управления технологическими процессами. Опыт кондитерских производств только с функциональными десертами и совмещенные производства	2	1	1			1
6.2. Учет затрат, себестоимость кондитерских специализированных изделий, обоснование наценки	2	1	1			1
6.3. Основы финансирования мини-цеха кондитерских специализированных изделий. Выбор ассортиментной политики. Планирование производства	2	1	1			1

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.				Самостоятельные работы
		всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	
1	2	3	4	5		6
функциональных и специализированных десертов						
<i>Консультация перед итоговой аттестацией</i>	2	2				
Итоговая аттестация: итоговое тестирование	4	4				
ИТОГО	72	56	26	6	18	16

2.2. Календарный учебный график

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час. всего	Период обучения* (учебные дни, недели, месяцы)			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Основы рационального питания. Принципы создания функциональных и специализированных десертов	4				
Раздел 2. Функциональные и специализированные десерты как часть рационального питания	13				
Раздел 3. Функциональность и назначение специализированных десертов	4				
Раздел 4. Создание специализированного рецепта	33				
Раздел 5. Качество и безопасность кондитерских изделий	6				
Раздел 6. Организация производства и экономика производства кондитерских изделий	6				
Консультация, итоговая аттестация	6				
ИТОГО	72				

2.3. Учебно-тематический план

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических занятий/лабораторных работ	Самостоятельной работы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы рационального питания. Принципы создания функциональных и специализированных десертов				
1.1. Основы здорового образа жизни. Принципы рационального питания. Специализированные десерты — элемент сбалансированного рациона, способствующий поддержанию здоровья и удовлетворению особых пищевых потребностей	1	Раскрыты основы здорового образа жизни и ключевые принципы рационального питания, подразумевающие сбалансированность рациона и учёт индивидуальных потребностей организма. Специализированные десерты представлены как продуманный элемент питания — они помогают удовлетворить потребность в сладком, сохраняя баланс нутриентов и поддерживая здоровье.		Просмотр учебной литературы
1.2. Обзор рынка и критерии потребительского выбора в области рационального питания и функциональных десертов	1	Обзор рынка рационального питания и функциональных десертов — отмечены его динамика, ключевые сегменты и основные тренды. Рассмотрены критерии потребительского выбора: состав и пищевая ценность продукта, наличие		

		функциональных компонентов, уровень сахара и калорийности, а также органолептические свойства и удобство упаковки.		
1.3. Продукты для рационального питания. Правильность выбора продуктов для создания здорового рациона питания. Выбор сырья для создания функциональных и специализированных десертов	1	Какие продукты соответствуют принципам рационального питания и на какие критерии (состав, пищевая ценность, отсутствие вредных добавок) стоит опираться при их выборе для рациона. Особое внимание уделяют подбору сырья для функциональных и специализированных десертов: рассматривают альтернативы сахару и пшеничной муке, источники клетчатки и белка, а также способы сохранить пользу ингредиентов при приготовлении. Как разные компоненты влияют на организм — какие поддерживают энергетический баланс и насыщение, а какие (например, трансжиры, избыток простых сахаров) могут нести риски для здоровья.		
1.4. Принципы создания функциональных и специализированных десертов в зависимости от назначения десерта. Основы технологий	1	Принципы создания функциональных и специализированных десертов с учётом их назначения. Основы технологий производства и обоснованный		

и рациональность использования ингредиентов для создания функциональных десертов		подбор ингредиентов: как сохранить функциональность продуктов и добиться нужной текстуры и вкуса. Как рационально использовать компоненты, чтобы десерты соответствовали нормам функциональности и решали конкретные пищевые задачи.		
Раздел 2. Функциональные и специализированные десерты как часть рационального питания				
2.1. Методология обоснования ингредиентного состава при проектировании функциональных десертных изделий в зависимости от декларируемых функциональных свойств	3	Как обоснованно подбирать ингредиенты для функциональных десертов — с опорой на пищевую ценность, безопасность и органолептические свойства компонентов. Изучение сырья в привязке к конкретным задачам. Показать, как свойства ингредиентов (гликемический индекс, усвояемость, сочетаемость) влияют на функциональность и пользу готового десерта.	Подбор и сравнительный анализ ингредиентов для функциональных десертов: сопоставляют варианты (например, разные сахарозаменители, виды муки, источники белка) по критериям — гликемический индекс, пищевая ценность, стоимость, доступность; результаты сводят в таблицу с обоснованием выбора под конкретную задачу (низкоуглеводный, высокобелковый, безглютеновый десерт и т. п.)	Просмотр учебной литературы
2.2. Подбор ингредиентов и составов. Белки, жиры, углеводы. Калорийность. Методы расчета калорийности пищи и десертов	4	Принципы подбора ингредиентов с учётом содержания белков, жиров и углеводов — чтобы сбалансировать состав десертов и готовых блюд.	Расчёт КБЖУ для рецептур десертов. Замену ингредиентов с пересчётом баланса БЖУ: например, заменяют сахар на сахарозаменитель или пшеничную муку на	Просмотр учебной литературы

		Рассматривают методы расчёта калорийности пищи, включая специфику подсчёта для десертов с разными видами сырья и заменителей.	цельнозерновую, затем заново считают макронутриенты и анализируют, как изменения повлияли на профиль продукта (гликемический индекс, плотность, влажность).	
2.3. Расчет КБЖУ десерта. Анализ КБЖУ при создании функционального десерта. Обогащение белками, снижение жиров и углеводов. Расчет себестоимости	6	Расчет КБЖУ десерта и анализ показателей, чтобы адаптировать рецептуру под принципы функциональности изделия. Разбирают приёмы обогащения продукта белком и снижения содержания жиров и углеводов — с учётом влияния на текстуру и вкус. Отдельно рассматривают расчёт себестоимости: как подбор ингредиентов сказывается на цене продукта и его экономической целесообразности.	Составление таблицы подбора сырья под целевые задачи: участники формируют матрицу «ингредиент — содержание БЖУ — функциональная роль в десерте» (например, «псиллиум — клетчатка — связующая функция») и обосновывают выбор компонентов для десертов под разные потребности (низкоуглеводный, высокобелковый, безлактозный и пр.).	Самостоятельные расчеты КБЖУ с помощью интерактивных тренажёров и калькуляторов для расчёта КБЖУ
Раздел 3. Функциональность и назначение специализированных десертов				
3.1. Сахар. Польза и вред. Функциональность сахара и условия его замены в питании и десертах	1	Разбирают пользу и вред сахара для организма, а также его технологические функции в десертах — от придания сладости до влияния на текстуру и срок хранения. Рассматривают условия и принципы замены сахара в питании и рецептурах — с		

		учёт гликемического индекса, органолептики и задач функционального продукта.		
3.2. Глютен. Вред, варианты замены. Обоснованность использования цельнозерновой муки в десертах	1	Потенциальный вред глютена для отдельных групп потребителей и разбор вариантов его замены в десертах — напри мер, на безглютеновые смеси или альтернативные виды муки. Анализируют обоснованность использования цельнозерновой муки: её пользу с точки зрения пищевой ценности и особенности применения в рецептурах с учётом текстуры и вкусовых характеристик готовых изделий.		
3.3. Лактоза. Непереносимости, аллергии. Варианты частичной и полной замены в десертах	1	Разбирают различия между непереносимостью лактозы и аллергией на белки молока, а также связанные с ними риски и особенности проявления реакций у потребителей. Рассматривают варианты частичной и полной замены лактозы в десертах — в том числе растительные аналоги и специализированные ингредиенты — с		

		учётom сохранения вкусовых и технологических свойств продукта.		
3.4. Технологические и экономические последствия исключения заменяемых ингредиентов при производстве функциональных и специализированных десертов: анализ влияния на параметры процесса, себестоимость и ключевые показатели качества. Критерии выбора ингредиентов в соответствии с функциональным назначением продукта	1	Анализируют, как исключение традиционных ингредиентов из рецептур функциональных десертов влияет на технологические параметры — текстуру, влажность, срок хранения и другие характеристики готовых изделий. Рассматривают взаимосвязь заменённых компонентов с себестоимостью продукта и оценивают экономическую целесообразность использования альтернативных ингредиентов в производстве.		
Раздел 4. Создание специализированного рецепта				
4.1. Выбор основных и дополнительных ингредиентов для производства. Влияние рецептурных компонентов на качество, пищевую ценность и нутрициологические свойства готовой продукции	1	Критерии выбора основных и дополнительных ингредиентов для производства с учётом технологических и потребительских требований к продукту. Показывают, как отдельные рецептурные компоненты влияют на качество, пищевую ценность и нутрициологические		

		свойства готовой продукции — в том числе на усвояемость, функциональность и органолептические характеристики.		
4.2. Виды функциональных и специализированных десертов	7	Основные категории функциональных и специализированных десертов — в том числе низкокалорийные, безглютеновые, высокобелковые и другие варианты с учётом целевых потребностей потребителей. Разбирают особенности каждой группы десертов, их рецептурные решения и назначение.	Лабораторная работа направлена на приготовление кондитерской продукции разнообразного ассортимента (функциональных и специализированных десертов): трайфл «Фисташка-вишня», профитроли без глютена и лактозы, тропическая веган "панна-котта"	
4.3. Особенности технологии. Виды технологий изготовление бисквитов без сахара	2	Особенности технологии приготовления бисквитов без сахара — в том числе нюансы взбивания, подбора разрыхлителей и температурного режима, влияющие на структуру изделия. Рассматривают разные виды технологий и рецептурных подходов (например, с сахарозаменителями, фруктовыми пюре или повышенной долей белков), позволяющие сохранить пышность и вкус бисквита при отказе от сахара.		Самостоятельное изготовление кондитерской продукции

4.4. Создание функционального торта и бисквита. Оптимальные виды муки и заменителей сахара	9	Технология создания функционального бисквита как основы для специализированного торта, уделяя внимание ключевым этапам и нюансам, позволяющим сохранить воздушность и вкус без ущерба для пользы продукта. Рассматривают оптимальные виды муки (например, цельнозерновую, безглютеновые смеси) и заменителей сахара (эритрит, стевия и др.), оценивая их влияние на текстуру, калорийность и органолептические свойства бисквита.	Лабораторная работа направлена на приготовление кондитерской продукции разнообразного ассортимента (функциональных и специализированных десертов): торт без лактозы «Сникерс с карамелью», низкокалорийный торт «Шпинат - вишня – лайм»	Самостоятельное изготовление кондитерской продукции
4.5. Начинка без сахара. Виды начинок. Технология	2	Рассматривают разные виды начинок без сахара — в том числе фруктовые, ягодные, кремовые и желейные, — с акцентом на подбор подсластителей и функциональных ингредиентов. Разбирают технологические особенности их приготовления: как отсутствие сахара влияет на консистенцию, стабильность и срок хранения, и какие приёмы помогают сохранить нужные свойства начинки.		Самостоятельное изготовление кондитерской продукции
4.6. Виды кремов. Технологии создания	2	Рассматривают основные виды кремов — сливочны		Самостоятельное изготовление

		е, заварные, белковые, творожные, сырны и другие, — с акцентом на их свойства и сферы применения в кондитерском производстве. Разбирают технологии создания кремов: ключевые этапы приготовления, критические параметры (температура, последовательность внесения ингредиентов) и приёмы, позволяющие добиться нужной текстуры и стабильности продукта.		кондитерской продукции
4.7. Сахаристые десерты - как самая сложная ниша кондитерских изделий для альтернативной адаптации к функциональным изделиям. Создание зефира, нуги, меренгового рулета	10	Сахаристые десерты — одна из самых сложных категорий для адаптации под принципы правильного питания: из-за ключевой роли сахара в структуре и текстуре таких изделий. Разбирают технологии создания функциональных версий зефира, нуги и меренгового рулета — в том числе варианты замены сахара и приёмы, позволяющие сохранить характерную консистенцию и вкусовые качества продукта.	Лабораторная работа направлена на приготовление кондитерской продукции разнообразного ассортимента (функциональных и специализированных десертов): нуга, меренговый рулет, зефир	Самостоятельное изготовление кондитерской продукции

Раздел 5. Качество и безопасность кондитерских изделий				
5.1. Системы пищевой безопасности. Принципы системы ХАССП. Предварительные этапы. Сбор и анализ первичной информации. Виды рисков. Анализ и оценка рисков. Различные способы контроля сырья. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов	2	Системы пищевой безопасности. Принципы системы ХАССП.		Просмотр учебной литературы
5.2. Основы санитарии и гигиены в кондитерском производстве. Основные группы микроорганизмов, пищевые инфекции и отравления. Санитарные требования к хранению используемых видов сырья, содержанию и эксплуатации оборудования и инвентаря, помещениям и одежде работников, хранению и отпуску готовой продукции. Личная и профессиональная гигиена работников пищевой промышленности	2	Основы санитарии и гигиены в кондитерском производстве		Просмотр учебной литературы
5.3. Оценка качества и безопасность продукции функционального и персонального значения. Значение декларирования	2	Методы оценки качества и обеспечения безопасности кондитерских изделий функционального и		Просмотр учебной литературы

кондитерских изделий и ее роль при продвижении продукции на продовольственном рынке, подготовка документов и оформление результатов. Разработка технических условий (ТУ) на новые пищевые кондитерские изделия		персонального назначения, включая органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. Рассматривают порядок декларирования продукции, роль документации в продвижении на рынке, а также этапы разработки технических условий (ТУ) и оформления сопроводительных материалов для новых кондитерских изделий.		
Раздел 6. Организация производства и экономика производства кондитерских изделий				
6.1. Организация производства и управления технологическими процессами. Опыт кондитерских производств только с функциональными десертами и совмещенные производства	2	Принципы организации производства и управления технологическими процессами на кондитерских предприятиях, уделяя внимание планированию, контролю этапов и обеспечению стабильности качества продукции. Анализ практического опыта производств, специализирующихся на функциональных десертах, а также особенности работы совмещённых производств, где параллельно выпускают традиционные и функциональные изделия.		

6.2. Учет затрат, себестоимость кондитерских специализированных изделий, обоснование наценки	2	Порядок учёта затрат при производстве кондитерских изделий в сегменте функционального питания, включая сырьё, энергоресурсы, трудозатраты и прочие статьи расходов. Рассматривают методику расчёта себестоимости и принципы обоснования наценки с учётом рыночной конъюнктуры, целевой аудитории и позиционирования продукта как функционального или премиального.		Просмотр учебной литературы
6.3. Основы финансирования мини-цеха кондитерских специализированных изделий. Выбор ассортиментной политики. Планирование производства функциональных и специализированных десертов	2	Источники финансирования мини-цеха кондитерских функциональных изделий, а также ключевые критерии формирования ассортиментной политики с учётом спроса и специфики функционального питания. Разбор подходов к планированию производства специализированных десертов, включая расчёт объёмов выпуска, загрузку мощностей и балансировку линейки продуктов по сложности приготовления и рентабельности.		Просмотр учебной литературы

Консультация перед итоговой аттестацией	2			
Итоговая аттестация: итоговое тестирование	4			
Итого:	72			

2.4. Рабочие программы учебных разделов

РАЗДЕЛ 1. Основы рационального питания. Принципы создания функциональных и специализированных десертов.

Раздел является вводным и формирует концептуальную базу для дальнейшего освоения технологии функциональных и специализированных десертов. В рамках обучения рассматриваются современные тенденции рационального питания, как питание влияет на здоровье, как десерты вписываются в функциональный рацион питания, какие есть современные подходы.

Рациональное питание: основные принципы. Энергетический баланс. Режим питания. Сбалансированность –соотношение белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов. Индивидуальные особенности.

Правильность выбора продуктов для создания функционального рациона питания. Выбор сырья для создания функциональных и специализированных десертов. Влияние ингредиентов.

Десерты функциональные и специализированные. Идеи для замены ингредиентов. Примеры десертов. Принципы создания функциональных десертов в зависимости от назначения десерта. Основы технологий и рациональность использования ингредиентов. По завершении изучения раздела слушатели должны:

Знать:

- основы концепции рационального питания;
- принципы рационального питания;
- влияние ингредиентов на рацион питания;
- как подбирать ингредиенты для функциональных десертов;
- современные подходы к десертам;
- как адаптировать привычные сладости, сделав их специализированными;
- приёмы замены, как используются альтернативные виды сырья.

Уметь:

- анализировать и оценивать состав продуктов и готовых блюд, выявлять скрытые источники сахара, жира, соли и других добавок;
- подбирать ингредиенты и составлять рецепты под конкретную задачу;
- заменять ингредиенты;
- создавать функциональные и специализированные десерты, рассчитывая КБЖУ (калорийность, белки, жиры, углеводы);
- оценивать готовые десерты с точки зрения их соответствия принципам функциональности: проверять баланс нутриентов, адекватность замены ингредиентов, общую энергетическую ценность;
- планировать рацион, составлять меню, где десерты вписываются в общую стратегию функционального питания, а не выбиваются из неё.

Владеть:

- навыками работы с ингредиентами: подбирать и безопасно использовать разные продукты для создания десертов, учитывая их свойства и влияние на организм;
- навыком расчёта калорийности и баланса нутриентов в десертах.

РАЗДЕЛ 2. Функциональные и специализированные десерты как часть рационального питания.

Раздел посвящен изучению технологий производства функциональных и специализированных десертов.

Обоснование подбора ингредиентов для создания функциональных и специализированных десертов. Изучение сырья в зависимости от задач, которые мы ставим перед созданием функционального десерта.

Подбор ингредиентов и составов. Основные критерии выбора сырья для создания функциональных и специализированных десертов.

Принципы создания рецептов функциональных и специализированных десертов. Замена рафинированных ингредиентов (сахар, мука, жиры) на цельные продукты, использование фруктов, ягод, орехов, семян, цельнозерновых компонентов. Обогащение белками, снижение жиров и углеводов.

Методы расчета калорийности пищи и десертов. Анализ КБЖУ при создании функциональных и специализированных десерта. Расчет себестоимости.

По завершении изучения тем раздела слушатели должны:

Знать:

- основы нутрициологии в контексте десертов: как разные ингредиенты влияют на организм, какие нутриенты (белки, жиры, углеводы, пищевые волокна) входят в состав;
- классификацию функциональных и специализированных десертов: чем они отличаются от обычных;
- свойства сырья и то, как они меняются при разных технологиях обработки;
- нормативно-техническую базу: какие ГОСТы, ТУ и ТР ТС регулируют производство, требования к маркировке и безопасности;
- принципы создания рецептур под конкретные задачи: снижение калорийности, коррекция баланса БЖУ, решение задач для людей с определёнными потребностями (без глютена, лактозы, для спортсменов);
- методы расчёта калорийности, содержания белков, жиров, углеводов (КБЖУ) и способы анализа полученных данных;
- основы калькуляции — как рассчитать себестоимость разработки, чтобы продукт был и полезным, и рентабельным.

Уметь:

- обосновывать подбор ингредиентов под конкретную задачу (например, создать десерт с повышенным содержанием белка или с заменой сахара);
- проводить замены в рецептуре: заменять рафинированные ингредиенты (сахар, муку, жиры) на цельные продукты (фрукты, ягоды, орехи, семена, цельнозерновые компоненты);
- анализировать готовый десерт по показателям КБЖУ: выявлять дисбалансы и корректировать рецептуру;
- разрабатывать технологическую документацию для нового продукта: составлять технологическую карту, рассчитывать нормы расхода сырья;
- проводить органолептическую оценку качества сырья и готовой продукции;
- работать с нормативной документацией и применять её на практике;
- решать практические задачи: например, адаптировать технологию под имеющееся оборудование или минимизировать себестоимость без потери качества.

Владеть:

- навыками работы с сырьём: умение оценивать качество, хранить, подготавливать к работе;
- практическим опытом разработки и апробации рецептур: создание прототипа, проведение лабораторных или производственных испытаний, корректировка состава на основе запроса;

- навыками работы с технологическим оборудованием и соблюдения санитарных норм на производстве;
- методами контроля качества на разных этапах: от входного контроля сырья до оценки готовой продукции.

РАЗДЕЛ 3. Функциональность и назначение специализированных десертов.

Сахар. Польза и вред. Функциональность сахара и условия его замены в питании и десертах. Глютен. Вред, варианты замены. Обоснованность использования цельнозерновой муки в десертах. Лактоза. Непереносимости, аллергии. Варианты частичной и полной замены в десертах.

Технологии приготовления. Вариативность: приготовление с учётом особенностей альтернативного сырья.

Влияние отсутствия заменяемых ингредиентов в функциональных и специализированных десертах на технологию, себестоимость и другие важные технологические характеристики.

По завершении изучения раздела слушатели должны:

Знать:

- назначение функциональных и специализированных десертов;
- значение ключевых ингредиентов: в чём реальный вред избытка сахара, глютена, лактозы с точки зрения физиологии и современных исследований;
- основы нутрициологии: что такое гликемический индекс, как рассчитывать БЖУ и калорийность;
- свойства альтернативных ингредиентов: как ведут себя в процессе производства десерта;
- правовые и санитарные аспекты: какие требования нужно соблюдать при маркировке и производстве продукции.

Уметь:

- анализировать запрос потребителя; определять цель (снижение веса, спортивное питание, аллергия, непереносимость) и подбирать под неё рецептуру;
- адаптировать классические рецепты; переводить классические десерты в функциональный формат;
- работать с технологическими картами; составлять детальные рецептуры с точным расчётом БЖУ, учитывать термостабильность заменителей и их влияние на текстуру;
- контролировать качество; оценивать готовую продукцию: проверять текстуру, вкус, соответствие заявленной пищевой ценности, отсутствие перекрёстного загрязнения;
- решать технологические задачи: как подобрать замену, чтобы десерт не потерял во вкусе, сохранил воздушность и т.д.

Владеть:

- набором проверенных рецептов для разных сценариев: безглютеновые десерты, варианты для веганов, низкоуглеводные, для людей с диабетом и т.д.
- инструментом для расчётов: калькулятором БЖУ, шаблонами технологических карт;
- навыком работы с альтернативным сырьём: умение работать с разными видами муки, натуральными подсластителями, загустителями и эмульгаторами;
- пониманием, как отсутствие привычных ингредиентов влияет на процесс: как меняются текстура, срок хранения, себестоимость.

РАЗДЕЛ 4. Создание специализированного рецепта.

Выбор основных и дополнительных ингредиентов для производства. Влияние рецептурных компонентов на качество, пищевую ценность и нутрициологические свойства готовой продукции.

Виды функциональных и специализированных десертов. Особенности технологии. Виды технологий изготовления бисквитов без сахара. Функциональный торт и бисквит. Оптимальные виды муки и заменителей сахара. Функциональная начинка, виды начинок, технология. Функциональный крем, виды кремов, технологии создания.

Сахаристые десерты - как самая сложная ниша кондитерских изделий для альтернативной адаптации к функциональным изделиям. Технология создания зефира, нуги, меренгового рулета.

Рассматриваются методы улучшения структурных характеристик и вкусовых качеств изделий. Особое внимание уделяется подбору функциональных добавок и компонентов для усиления полезных свойств, а также освоению различных способов изготовления кондитерских изделий.

По завершении изучения тем раздела слушатели должны:

Знать:

- основы функциональной кулинарии и нутрициологии в контексте десертов: как сбалансировать БЖУ, подобрать ингредиенты под конкретные задачи (контроль веса, спортивное питание, диабетическое меню и др.);
- виды функциональных и специализированных десертов: фитнес-десерты, безглютеновые/безказеиновые варианты, десерты с пребиотиками, протеином, низким гликемическим индексом;
- влияние каждого компонента рецептуры на итоговые свойства: как замена сахара (сахарозаменители, стевия), выбор муки (цельнозерновая, миндальная, рисовая и др.), жиров меняют пищевую ценность, текстуру, срок хранения;
- технологии приготовления: методы обработки сырья, способы стабилизации, особенности заморозки, принципы работы с безглютеновыми смесями;
- требования к качеству и безопасности на всех этапах — от входного контроля ингредиентов до финальной проверки готовой продукции;
- роль функциональных добавок и как их грамотно включать в рецептуру для усиления пользы.

Уметь:

- разрабатывать функциональные и специализированные рецепты с нуля: анализировать исходные продукты, подбирать замены, просчитывать нутрициологические показатели (КБЖУ), составлять технологическую карту;
- адаптировать классические рецепты под принципы функциональности и специализированности: снижать содержание сахара, заменять ингредиенты, сохраняя вкус и структуру;
- самостоятельно изготавливать полезные и функциональные десерты, кондитерской продукции разнообразного ассортимента;
- оценивать готовые изделия комплексно: по органолептическим свойствам (вкус, аромат, текстура, внешний вид), пищевой ценности и соответствию заявленным целям;
- работать с технологической документацией: составлять технико-технологические карты, вести учёт расхода сырья.

Владеть:

- навыками приготовления различных типов функциональных и специализированных десертов: бисквитов без сахара, тортов, кремов, начинок, зефира, нуги, меренгового рулета;
- навыками контроля на каждом этапе: от подготовки сырья до финальной сборки и оформления;

- навыками решения технологических задач: как улучшить структуру (пористость, влажность), стабилизировать нестабильные смеси, сбалансировать жир и белок для нужной текстуры и срока хранения;
- навыками работы с альтернативными ингредиентами, подбирать заменители, работать с загустителями и стабилизаторами;
- навыками оценки рисков и соблюдения принципов пищевой безопасности (санитарные нормы, температурный режим) на производстве.

РАЗДЕЛ 5. Качество и безопасность кондитерских изделий.

Цель раздела – формирование у слушателей системных знаний в области обеспечения пищевой безопасности и контроля качества на предприятиях кондитерской промышленности. Рассматриваются международные и национальные системы менеджмента безопасности, в первую очередь принципы ХАССП (НАССР), методы идентификации и оценки биологических, химических и физических рисков. Особое внимание уделяется санитарно-гигиеническим требованиям к производству, хранению сырья и реализации готовой продукции, а также микробиологическим аспектам.

Рассматриваются темы: системы пищевой безопасности; принципы системы ХАССП; виды, анализ и оценка рисков; различные способы контроля сырья; гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов.

Основы санитарии и гигиены в кондитерском производстве. Основные группы микроорганизмов, пищевые инфекции и отравления. Санитарные требования к хранению используемых видов сырья, содержанию и эксплуатации оборудования и инвентаря, помещениям и одежде работников, хранению и отпуску готовой продукции. Личная и профессиональная гигиена работников пищевой промышленности.

Оценка качества и безопасность продукции функционального и персонального значения. Завершающая часть раздела посвящена нормативно-правовому регулированию выпуска кондитерских изделий, а именно: декларирование кондитерских изделий и ее роль в продвижении продукции на продовольственном рынке; подготовка документов и оформление результатов; разработка технических условий (ТУ) на новые пищевые кондитерские изделия; требования к маркировке и анализу потребительских свойств продукции.

По завершении освоения раздела слушатель должен:

Знать:

- нормативно-правовую базу: регламенты, национальные и международные стандарты, регулирующие безопасность и качество пищевой продукции, включая требования к декларированию кондитерских изделий, маркировке и техническим условиям (ТУ);
- принципы системы ХАССП (НАССР): анализ рисков, установление критических пределов, мониторинг, корректирующие действия, верификация и ведение документации;
- методы идентификации и оценки рисков: выявление и анализ рисков на всех этапах производства;
- санитарно-гигиенические требования: нормы к содержанию производственных помещений, оборудования, инвентаря, условиям хранения сырья и готовой продукции, а также правила личной и профессиональной гигиены персонала;
- основы микробиологии: основные группы микроорганизмов, вызывающих порчу продуктов и пищевые инфекции, механизмы их действия и профилактики.

Уметь:

- применять принципы ХАССП на практике: разрабатывать и внедрять планы ХАССП для конкретных технологических процессов, идентифицировать ККТ и устанавливать для них критические пределы, проводить мониторинг;

- проводить контроль качества: оценивать качество и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с использованием органолептических и инструментальных методов;
- анализировать риски и оформлять документацию: оценивать риски, составлять отчёты по контролю, оформлять необходимую документацию в соответствии с требованиями регламентов.

Владеть:

- навыком анализа рисков: систематически идентифицировать потенциальные опасности и оценивать их значимость для конкретного производственного процесса;
- умением работы с документацией: правильно оформлять протоколы лабораторных испытаний, журналы контроля, планы ХАССП и другие документы;
- способностью организации производственного контроля: планировать и проводить проверки соблюдения санитарно-гигиенических норм, правил личной гигиены и требований ХАССП на всех этапах технологического цикла;
- навыком взаимодействия с контролирующими органами: подготовка необходимой документации для прохождения проверок и получения разрешительных документов;
- умением оперативно реагировать на выявленные отклонения от установленных норм и предотвращать выпуск небезопасной продукции.

РАЗДЕЛ 6. Организация производства и экономика производства кондитерских изделий.

Обучение направлено на формирование у слушателей системных компетенций в области организации, управления и экономического обоснования деятельности кондитерского производства (в частности, мини-кондитерских или стартапа в сфере АПК).

Рассматриваются вопросы эффективного управления технологическими процессами, в том числе аналогичный опыт кондитерского производства. Особое внимание уделяется основам финансового планирования, классификации и учету производственных затрат, расчету себестоимости продукции и методам обоснования ценообразования (наценки). Завершающая часть раздела посвящена стратегическому планированию: формированию ассортиментной политики, разработке и операционному планированию производственных циклов для обеспечения рентабельности бизнеса и удовлетворения потребительского спроса.

По завершении освоения раздела слушатель должен:

Знать:

- принципы организации производственных процессов в кондитерском производстве (с учётом специфики мини-цехов или стартапа в АПК);
- нормативно-техническую и правовую базу: санитарные правила, ГОСТы, технические регламенты, стандарты качества и безопасности пищевой продукции;
- классификацию и особенности производственных затрат: прямые и косвенные расходы, методы их учёта и распределения;
- методики расчёта себестоимости продукции и подходы к обоснованию наценки;
- основы финансового планирования: составление бюджетов, прогнозирование доходов и расходов, анализ точки безубыточности;
- инструменты стратегического планирования: формирование ассортиментной политики, разработку производственных циклов, управление жизненным циклом продукта;
- методы анализа рынка, оценки потребительского спроса и конкурентной среды.

Уметь:

- анализировать и оптимизировать существующие технологические процессы, выявлять «узкие места» и резервы для повышения эффективности;

- классифицировать и учитывать производственные затраты, корректно распределять их по статьям;
- рассчитывать себестоимость единицы продукции и конечной цены с учётом всех статей затрат;
- разрабатывать и обосновывать финансовые модели для бизнес-планов кондитерских производств;
- формировать ассортиментную матрицу, учитывая ресурсные ограничения и рыночные тренды;
- планировать производственные циклы, составлять операционные графики, синхронизировать поставки сырья и выпуск продукции;
- оценивать экономическую эффективность управленческих решений и альтернативных вариантов организации производства;
- работать с нормативной и отчётной документацией (технологические карты, калькуляционные карточки, отчёты о прибылях и убытках).

Владеть:

- опытом разработки и реализации организационно-экономических решений на примере кейсов (например, запуск новой линейки кондитерских изделий или оптимизация линии десертов);
- навыками работы с данными: сбор, анализ и интерпретация финансовой и производственной информации, построение аналитических таблиц и графиков;
- методами оценки рисков и принятия обоснованных управленческих решений в условиях неопределённости;
- навыками документального оформления: правильное заполнение первичных учётных документов, технико-технологических карт, калькуляций;
- подходами к оценке эффективности внедрённых изменений и оптимизации бизнес-процессов;
- базовыми навыками работы с отраслевым ПО (если оно используется в практике мини-производств или стартапов) для автоматизации операций (учёт сырья, формирование отчётов).

2.5. Формы аттестации

После успешного завершения программы проводится итоговая аттестация, которая подтверждает полученные знания, умения и навыки. Итоговая аттестация проводится в форме зачета и предполагает прохождение итогового тестирования.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой дополнительного образования, прошедшие все разделы и посетившие все занятия, предусмотренные учебным планом.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации – Удостоверение о повышении квалификации. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным в ходе освоения программы, выдается Справка об обучении или о периоде обучения.

2.6. Оценочные и методические материалы

2.6.1 Фонд оценочных средств

1. Что в первую очередь учитывают при разработке функционального десерта?
А) Только вкусовые предпочтения целевой аудитории.

- Б) Баланс органолептики, пищевой ценности и технологических свойств.
 - В) Минимальную себестоимость вне зависимости от состава.
2. Какой ингредиент чаще всего заменяют в функциональных десертах для снижения гликемического индекса?
- А) Пшеничную муку.
 - Б) Сахар.
 - В) Растительное масло.
3. Какой подсластитель подходит для термостабильных десертов (например, выпечки)?
- А) Аспартам.
 - Б) Эритрит.
 - В) Мёд.
4. Почему замена сахара в зефире — технологически сложная задача?
- А) Сахар влияет на пенообразование и структуру зефирной массы.
 - Б) Зефир невозможно приготовить без добавления фруктозы.
 - В) Подсластители всегда придают зефиру горький привкус.
5. Какую муку целесообразно использовать для повышения пищевой ценности бисквита без сахара?
- А) Высшего сорта.
 - Б) Цельнозерновую или специализированные безглютеновые смеси.
 - В) Только рисовую.
6. Какой фактор критично влияет на стабильность крема в функциональных десертах?
- А) Цвет используемых ягод.
 - Б) Соотношение жиров, эмульгаторов и водной фазы, а также температурный режим.
 - В) Форма кондитерского мешка для отсадки.
7. Что обязательно учитывают при подборе заменителей лактозы в кремах и начинках?
- А) Только стоимость альтернативного сырья.
 - Б) Вкусовые характеристики и способность формировать нужную текстуру.
 - В) Маркетинговую популярность бренда заменителя.
8. Какой показатель помогает обосновать наценку на специализированный десерт?
- А) Количество лайков в соцсетях.
 - Б) Себестоимость, позиционирование и ожидания целевой аудитории.
 - В) Число конкурентов в регионе.
9. Зачем при разработке нового функционального десерта составляют технические условия (ТУ)?
- А) Чтобы сократить время приготовления.
 - Б) Для стандартизации качества, безопасности и воспроизводимости продукта.
 - В) Для автоматического получения сертификата «эко».
10. Какой подход оптимален при формировании ассортиментной политики мини-цеха специализированных десертов?
- А) Производить только самые простые десерты, чтобы снизить риски.
 - Б) Сочетать высокомаржинальные позиции с «якорными» продуктами, понятными аудитории.
 - В) Копировать ассортимент крупных сетевых кондитерских без адаптации.

2.6.2. Критерии оценивания

Качество освоения программы оценивается по результатам зачета. На зачете обучающимся предлагается выполнить итоговые задания.

Контрольные вопросы по теории и практике в объеме 30 штук (менее 55% правильных ответов - оценка «незачет»; 55% и более правильных ответов - оценка «зачет»).

Обучающийся считается аттестованным, если он получил оценку "зачтено". Отметка «не зачтено» ставится, если основное (базовое) содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы, допущены грубые ошибки в определении понятий и в использовании терминологии.

2.7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - 411	Лекции	Комплект специализированной мебели: - столы – 20 шт., стулья – 40 шт.; - технические средства обучения: персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет» – 1 шт. - учебная доска, доска д/информации, маркерная, магнитно-меловая; - плазменная панель – 3 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий практического типа - 407	Практические занятия; текущий контроль	Комплект специализированной мебели: - столы – 15 шт., стулья – 30 шт.; - технические средства обучения: персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет» – 1 шт. - учебная доска, доска д/информации, маркерная, магнитно-меловая; - плазменная панель – 4 шт. - презентационные материалы с интерактивными тренажёрами и калькуляторами для расчёта КБЖУ
Образовательное пространство: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Самостоятельная работа, Консультации	Оборудование и оснащение: - специализированная мебель: столы – 15 шт., стулья – 30 шт.; - технические средства обучения: персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет» – 12 шт.;
Лабораторная с оборудованием для изготовления десертов	Лабораторные занятия	Оборудование и оснащение: - планетарный миксер (с насадками: венчик, крюк, лопатка); - блендер стационарный высокой мощности (от 1000 Вт) + погружной блендер; - духовой шкаф или конвекционная печь с точной регулировкой температуры и влажности; - весы лабораторные (точность 0,01 г) и весы кухонные (точность 1 г); - варочная плита; - венчики; лопатки силиконовые; шпатели; спатулы; кондитерские мешки; силиконовые коврики; кольца для выпекания 18 см металл либо

		разъемные; миски 0,5л; миски 1 л; емкости; мерные стаканы
--	--	---

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Основная литература:

1. Размыслович, Г. П. Кондитерское дело: учебное пособие / Г. П. Размыслович, С. И. Якубовская. - Минск: РИПО, 2019. - 499 с. - ISBN 978-985-503-985-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1214822> (дата обращения: 24.07.2026).
2. Размыслович, Г.П. Кондитерское дело. Практикум: учебное пособие / Г.П. Размыслович, С.И. Якубовская. - Минск: РИПО, 2019. - 343 с. - ISBN 978-985-503-943-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1056311> (дата обращения: 24.07.2026)
3. Макрицкая, Е. М. Технология производства кондитерских изделий: учебное пособие / Е. М. Макрицкая. - Минск: РИПО, 2023. - 232 с. - ISBN 978-985-895-125-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2173552> (дата обращения: 24.07.2026).
4. Бывалец, О. А. Технология кондитерского производства: учебное пособие / О. А. Бывалец. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 120 с. - ISBN 978-5-9729-1168-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2100450> (дата обращения: 24.07.2026).
5. Богданова Е. В., Счастливая К., Мелконян М. Пеку полезное. Волшебные десерты без белых муки и сахара. Ваш путеводитель по здоровой жизни. Серия: Кулинария. Зеленый путь. Издательство: ХлебСоль, 2020.
6. ГОСТ 31805-2012. Продукты пищевые специализированные. Информация об отличительных признаках и эффективности.

Дополнительная литература:

3. Житникова В.С. Эмульсионные продукты функционального назначения на плодовоовощной основе // Пищевая промышленность. – 2008. – № 2. – С. 46.
4. Савенкова Т.В. Анализ пищевой и энергетической ценности кондитерских изделий // Пищевая промышленность. – 2006. – № 8. – С. 62-64.
5. Савенкова Т.В. Научные принципы создания Технологий функциональных кондитерских изделий: дисс. ... д-ра.тех. наук. - М., 2006. - 317 с.
6. Скурихин И.М., Волгарева М.Н. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы: кн. 1. - М.: Агропромиздат, 1987. - 224 с.
7. Скурихин И.М., Волгарева М.Н. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы: кн. 2. - М.: Агропромиздат, 1987. - 360 с.
8. Сухой белковый полуфабрикат как заменитель яйцепродуктов в производстве бисквита / Л.П. Пащенко, Ю.Н. Рябикина, В.Л. Пащенко [и др.] // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2006. – № 10. – С. 69-70.
9. Тимофеева В.Н., Зинькова М.Л. Использование перспективного сырья для производства продуктов профилактического назначения // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2006. - №9. - С.66-68.