



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»

УТВЕРЖДЕНА:

решением административного совета
ФГБОУ ДПО РАКО АПК
от «11» сентября 2026 г.
протокол № 21

Приказом ректора
ФГБОУ ДПО РАКО АПК
от «14» ноября 2026 г. № 229-А
Е.А. Ижмулкина



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ. ПОДБОР РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ»**

Общий объём: 72 академических часа

Москва, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.1 Цель реализации программы	3
1.2 Основные характеристики	3
1.3 Содержание профессиональной программы.....	4
1.4 Планируемые результаты обучения.....	5
2 .ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	10
2.1 Учебный план.....	10
2.2. Календарный учебный график.....	13
2.3. Учебно-тематический план.....	14
2.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	19
2.5. Формы аттестации.....	20
2.6. Оценочные и методические материалы.....	20
2.7. Материально-технические условия.....	26

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Цель реализации программы: формирование новых профессиональных компетенций в области разработки и продвижения функциональных пищевых продуктов, а также навыков составления персонализированных рационов питания с учетом современных нутрициологических протоколов, технологических особенностей производства и требований законодательства.

В результате освоения образовательной программы планируется формирование профессиональных компетенций:

ПК-1 Способен анализировать тренды рынка функционального питания, оценивать потребительский спрос и разрабатывать концепции новых продуктов с заданными свойствами.

ПК-2 Способен обосновывать рецептуры функциональных продуктов, подбирать сырьевые компоненты и оценивать их технологическую совместимость и безопасность.

ПК-3 Способен проводить оценку пищевого статуса клиентов, выявлять дефициты микронутриентов и формировать индивидуальные рекомендации по питанию.

ПК-4 Способен применять современные протоколы питания (КЕТО, LCHF, FODMAP, AIP и др.) для улучшения качества жизни человека.

ПК-5 Способен разрабатывать маркетинговые стратегии продвижения функциональных продуктов и рассчитывать их себестоимость.

1.2 Основные характеристики

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основы технологии функциональных пищевых продуктов. Подбор рационов питания» (далее - дополнительная профессиональная программа) разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 19 июня 2025 года № 408.

Программа разработана с учетом:

1. Профессионального стандарта **08.039** «Специалист по контролю качества пищевой продукции», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от **24.07.2023 № 465н**;
2. Профессионального стандарта **08.035** «Маркетолог», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от **08.11.2023 № 790н**.

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 обучающихся):	маркетологи и менеджеры по продуктам здорового питания; фитнес-тренеры, диетологи-консультанты и специалисты по здоровому образу жизни, начинающие специалисты, желающие получить профильное образование
3	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение	лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
4	Форма обучения:	очная и очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий
5	Образовательные технологии:	- дистанционные образовательные технологии; - современные информационные образовательные технологии; - активные формы и методы преподавания: лекции с рассмотрением практических примеров; - кейс-метод; - моделирование бизнес-процессов и рационов
6	Вступительные испытания:	не предусмотрены
7	Документ о квалификации:	лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации – Удостоверение о повышении квалификации

1.3 Содержание профессиональной программы

Дополнительная профессиональная программа разработана для специалистов, работающих в сфере производства здорового питания, консалтинга и фитнес-индустрии. Обучающиеся осваивают современные биотехнологии создания функциональных продуктов, принципы обогащения пищи эссенциальными нутриентами, методы оценки пищевого статуса и применения различных диетологических протоколов. Особенностью курса является интеграция технологических знаний (разработка рецептур, выбор сырья) с нутрициологической практикой (подбор рационов, работа с клиентами) и маркетинговыми инструментами продвижения нишевых продуктов. Итоговая работа – комплексное тестирование.

1.4 Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения учитывают положения профессиональных стандартов:

1. **08.039 «Специалист по контролю качества пищевой продукции»** (утв. приказом Минтруда России от 24.07.2023 № 465н) — в части оценки сырья, безопасности продукции и контроля технологических процессов.
2. **08.035 «Маркетолог»** (утв. приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н) — в части анализа рынка, разработки продуктовой стратегии и продвижения.

Функциональная карта вида профессиональной деятельности

Профессиональный стандарт 08.039 «Специалист по контролю качества пищевой продукции» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2023 № 465н)

Обобщенная трудовая функция	А. Контроль качества и безопасности пищевой продукции на этапах производства и обращения
Трудовая функция	А/01.6 Подготовка к проведению аудита системы качества и соответствия
Трудовые действия	– Анализ нормативно-правовой базы в области производства функциональных продуктов – Оценка состава сырья на соответствие требованиям безопасности и заявленным свойствам – Проверка маркировки и декларирования пищевой ценности – Выявление рисков использования несертифицированных ингредиентов
Трудовая функция	А/02.6 Организация технических операций на производственной линии
Трудовые действия	Контроль соблюдения рецептур при производстве функциональных продуктов – Оценка технологической совместимости ингредиентов – Проведение входного контроля качества сырья (органическое, безглютеновое и т.д.) – Диагностика причин брака при использовании заменителей сахара или муки

Профессиональный стандарт 08.035 «Маркетолог» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.11.2023 № 790н)

Обобщенная трудовая функция	А. Маркетинговое исследование с использованием инструментов комплекса маркетинга
-----------------------------	--

Трудовая функция	А/01.6 Подготовка к проведению маркетингового исследования
Трудовые действия	– Поиск первичной и вторичной информации о трендах здорового питания – Анализ конъюнктуры рынка функциональных продуктов и услуг нутрициологии – Определение целевой аудитории для специализированных продуктов питания
Трудовая функция	А/02.6 Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга
Трудовые действия	Формирование предложений по совершенствованию товарной политики (ассортимент функциональных продуктов) – Формирование предложений по совершенствованию ценовой политики с учетом себестоимости премиального сырья – Разработка стратегий продвижения через цифровые каналы и экспертные сообщества

Требования к результатам обучения

Соотношение с трудовыми функциями	Результаты обучения
ПК-1. Способен анализировать тренды рынка функционального питания, оценивать потребительский спрос и разрабатывать концепции новых продуктов с заданными свойствами	
А/01.6 Подготовка к проведению маркетингового исследования (профстандарт 08.035)	Знать: – современные тренды в индустрии здорового питания и биотехнологий; – методы анализа потребительского поведения и спроса на функциональные продукты; – принципы формирования уникального торгового предложения (УТП) для функциональных продуктов; – нормативные требования к позиционированию продуктов здорового питания. Уметь: – проводить мониторинг рыночных трендов и конкурентной среды; – выявлять неудовлетворенные потребности целевой аудитории; – формулировать концепцию нового продукта с учетом рыночных ниш; – оценивать потенциал спроса на инновационные пищевые решения. Владеть:

	– методами сбора и анализа маркетинговой информации; – инструментами сегментации рынка здорового питания; – навыками разработки продуктовой матрицы.
ПК-2. Способен обосновывать рецептуры функциональных продуктов, подбирать сырьевые компоненты и оценивать их технологическую совместимость и безопасность.	
А/02.6 Организация технических операций на производственной линии (профстандарт 08.039)	Знать: – состав и свойства макронутриентов и микронутриентов в сырье растительного и животного происхождения; – принципы обогащения продуктов эссенциальными веществами; – технологические функции ингредиентов (сахар, глютен, лактоза) и методы их замены; – требования безопасности к органическому сырью и БАДам. Уметь: – подбирать сырьевые компоненты с заданными функциональными свойствами; – оценивать технологическую совместимость ингредиентов в рецептуре; – проектировать рецептуры сбалансированных продуктов; – контролировать качество входящего сырья и готовой продукции. Владеть: – методами расчета пищевой ценности и сбалансированности рецептур; – навыками работы с техническими условиями (ТУ) на новые продукты; – алгоритмами выбора заменителей традиционных ингредиентов.
ПК-3. Способен проводить оценку пищевого статуса клиентов, выявлять дефициты микронутриентов и формировать индивидуальные рекомендации по питанию	
А/01.6 Подготовка к проведению аудита системы качества и соответствия (профстандарт 08.039)	Знать: – физиологические основы пищеварения и усвоения нутриентов; – методы оценки пищевого статуса и антропометрических показателей; – признаки дефицита витаминов, макро- и микроэлементов; – влияние образа жизни, сна и стресса на метаболизм. Уметь: – проводить сбор анамнеза питания и анализ пищевых привычек; – интерпретировать данные о пищевом статусе клиента; – выявлять риски развития заболеваний, связанных с питанием;

	– формировать базовые рекомендации по коррекции рациона. Владеть: – инструментами оценки индекса массы тела и состава тела; – методами анализа дневника питания; – навыками коммуникации с клиентами по вопросам здоровья.
ПК-4. Способен применять современные протоколы питания (KETO, LCHF, FODMAP, AIP и др.) для коррекции состояния здоровья и улучшения качества жизни клиентов.	
А/02.6 Организация технических операций на производственной линии (профстандарт 08.039)	Знать: – механизмы действия популярных диетологических протоколов (KETO, LCHF, Paleo, AIP, FODMAP); – показания и противопоказания к применению диет; – принципы средиземноморской диеты и ее преимущества; – особенности подбора продуктов для специализированных десертов и блюд. Уметь: – адаптировать протоколы питания под индивидуальные особенности клиента; – составлять меню с учетом ограничений по углеводам, глютену или лактозе; – подбирать альтернативные ингредиенты для соблюдения протокола. Владеть: – методами составления сбалансированных рационов в рамках выбранных протоколов; – навыками работы с базами данных пищевой ценности продуктов; – алгоритмами введения и вывода из элиминационных диет.
ПК-5. Способен разрабатывать маркетинговые стратегии продвижения функциональных продуктов, рассчитывать их себестоимость и экономическую эффективность.	
А/02.6 Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга (профстандарт 08.035)	Знать: – методы расчета себестоимости продукции и ценообразования; – особенности организации производства малых партий (пекарни, цеха); – инструменты цифрового маркетинга для продвижения функциональных продуктов; – принципы управления ассортиментной матрицей. Уметь: – рассчитывать экономическую эффективность нового продукта; – разрабатывать стратегию выхода на рынок для функционального питания; – планировать производственные мощности и

	закупки сырья; – создавать контент для продвижения экспертных услуг и продуктов. Владеть: – методами финансового планирования в пищевом производстве; – навыками оценки рентабельности каналов сбыта; – инструментами анализа эффективности маркетинговых кампаний.
--	--

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Учебный план

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ, ДИСЦИПЛИН, ТЕМ	всего часов	в том числе		
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1. Тренды технологических процессов пищевых производств	8	6	0	2
1.1 Современные биотехнологии и технологические решения для производства функциональных и специализированных продуктов	2	1		1
1.2 Основы рационального питания. Концепция сбалансированного питания А. А. Покровского, ее роль в нутрициологии и диетологии. Критический анализ других систем питания	2	1		1
1.3 Продукты общего и специализированного назначения. Обогащение пищевой продукции эссенциальными микронутриентами. Принципы обогащения	2	2		
1.4 Продукты биотехнологического производства - новый формат взаимодействия питания и здоровья. Биологически активные добавки к пище	2	2		
2. Сырьевые ресурсы пищевых производств	8	6	0	2
2.1 Состав компонентов, содержащихся в продовольственном сырье растительного и животного происхождения, рыбы (макро – микронутриенты, физиоло-гические функциональные ингредиенты). Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции.	6	4		2
2.2 Органическое сырьё в проектировании функциональных продуктов	2	2		
3 Обоснование рецептур функциональных продуктов питания	13	6	6	1
3.1 Принципы разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом. Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости. Принципы и методы проектирования	9	2	6	1

рецептур пищевых продуктов, балансирующих рационы. Концептуальная схема конструирования новых пищевых продуктов функционального назначения. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами. Понятие о сбалансированности продуктов питания по основным макро- и микронутриентам. Придание продуктам заданных качественных характеристик. Способы прогнозирования качества продуктов питания. Основные нормативно-законодательные требования к составу и свойствам функциональных и специализированных продуктов питания				
3.2 Технология и контроль производства БАВ, основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий функциональных продуктов питания. Методы определения содержания основного вещества в готовых БАВ, активности действующего вещества в готовом биотехнологическом препарате; определять содержание клеток продуцента в продуктах, полученных с помощью микроорганизмов.	2	2		
3.3 Оценка качества и безопасность продукции функционального и персонального значения. Значение декларирования пищевых продуктов и ее роль при продвижении продукции на продовольственном рынке, подготовка документов и оформление результатов. Разработка технических условий (ТУ) на новые пищевые продукты	2	2		
4. Пищеварение, оценка пищевого статуса и современные протоколы питания	30	19	8	3
4.1 Пищеварительная система. Законы влияния пищи и процесса потребления на здоровье человека, пути усвоения пищи, переработки, утилизации и выведения из организма	3	3		
4.2 Принципы анализа и оценки пищевого статуса, индекса массы тела. Анализ дефицита витаминов, макро- и микроэлементов, минорных биологически активных веществ с текущем составе продуктов и информации об индивидуальных	6	3	2	1

особенностях питания и пищевых привычках консультируемых				
4.3 Влияние образа жизни на здоровье. Питание и сон как важнейшие составляющие здорового образа жизни. Понятие стресс и его влияние на организм. Влияние хронического стресса на иммунитет. Механизм развития чувства голода и насыщения. Умный фитнес - комплексная проработка тела.	3	3		
4.4 Функциональные протоколы питания. Обзор наиболее эффективных протоколов питания (AIP, KETO, LCHF, FODMAP, Средиземноморская диета) Палеодиета — комфортная стратегия питания. Элиминационная диета при пищевой непереносимости	7	4	2	1
4.5 Составление рационов питания для различных групп населения	7	2	4	1
4.6 Продукты для рационального питания. Правильность выбора продуктов для создания здорового рациона питания. Выбор сырья для создания функциональных и специализированных десертов.	2	2		
4.7 Подбор ингредиентов и составов. Сахар. Функциональность сахара и условия его замены в питании и десертах. Глютен. Варианты замены. Обоснованность использования цельнозерновой муки в десертах. Лактоза. Варианты частичной и полной замены в десертах.	2	2		
5. Маркетинг продуктов функционального питания	9	4	4	1
5.1 Потребительская характеристика нового продукта; оригинальность и новизна предлагаемого продукта для предприятия и потребителя. Проработка предпринимательской идеи нового продукта. Оценка потенциального спроса и рынков сбыта для конкретного предприятия.	7	2	4	1
5.2 Организация производства и управления технологическими процессами. Опыт пекарен с разделённым производством. Основы финансирования пекарни. Выбор ассортиментной политики. Хлебная матрица. Планирование выпечки. Учет затрат, себестоимость хлеба и хлебобулочных изделий, обоснование наценки	2	2		

Консультация перед итоговой аттестацией	2			
Итоговая аттестация: тестирование	2			

2.2. Календарный учебный график

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость всего, час.	Период обучения*		
		(учебные дни, недели, месяцы)		
		1 неделя	2 неделя	3 неделя
1	2	3	4	5
1. Тренды технологических процессов пищевых производств	8	8		
2. Сырьевые ресурсы пищевых производств	8	8		
3. Обоснование рецептур функциональных продуктов питания	13	6	7	
4. Пищеварение, оценка пищевого статуса и современные протоколы питания	30		22	8
5. Маркетинг продуктов функционального питания	9			9
Консультация перед итоговой аттестацией	2			2
Итоговая аттестация	2			2
*Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение				

2.3 Учебно-тематический план

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических работ	проектная работа
Модуль 1. Тренды технологических процессов пищевых производств				
1.1 Современные биотехнологии и технологические решения для производства функциональных и специализированных продуктов	2	Биотехнологии в пищевой промышленности. Ферментация, микронизация. Инновационные методы обработки сырья	—	Изучение современных технологических решений в производстве функциональных продуктов
1.2 Основы рационального питания. Концепция сбалансированного питания А. А. Покровского, ее роль в нутрициологии и диетологии. Критический анализ других систем питания	2	Теория сбалансированного питания. Энергетический баланс. Сравнительный анализ популярных диетических систем	—	Критический анализ выбранной системы питания
1.3 Продукты общего и специализированного назначения. Обогащение пищевой продукции эссенциальными микронутриентами. Принципы обогащения	2	Классификация продуктов. Виды обогащения. Стабильность нутриентов при обработке. Нормативные требования	—	—
1.4 Продукты биотехнологического производства - новый формат взаимодействия питания и здоровья. Биологически активные добавки к пище	2	Пробиотики, пребиотики, синбиотики. Регуляторный статус БАД. Отличия от лекарств и функциональных продуктов питания	—	—
Модуль 2. Сырьевые ресурсы пищевых производств				
2.1 Состав компонентов, содержащихся в продовольственном	6	Нутриентный профиль сырья.	—	Анализ нутриентного

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических работ	проектная работа
сырье растительного и животного происхождения, рыбы (макро – микронутриенты, физиологические функциональные ингредиенты). Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции		Белки, жиры, углеводы, витамины, минералы. Функциональные ингредиенты: клетчатка, пептиды, полифенолы. Методы анализа		состава выбранного сырья
2.2 Органическое сырьё в проектировании функциональных продуктов	2	Преимущества органического сырья. Специфика закупки и хранения. Влияние на конечный продукт.	—	—

Модуль 3. Обоснование рецептур функциональных продуктов питания

3.1 Принципы разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом. Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости. Принципы и методы проектирования рецептур пищевых продуктов, балансирующих рационы. Концептуальная схема конструирования новых пищевых продуктов функционального назначения. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами. Понятие о сбалансированности продуктов питания по основным макро- и микронутриентам. Придание продуктам заданных качественных характеристик. Способы прогнозирования качества продуктов питания. Основные нормативно-законодательные требования к составу и свойствам функциональных и	9	Алгоритм создания рецептуры. Баланс макронутриентов. Технологическая карта. Взаимодействие ингредиентов. Нормативная база (ТР ТС)	Расчет пищевой ценности рецептуры. Подбор заменителей сахара и муки. Оценка технологической совместимости. Разработка проекта ТУ	Изучение нормативных требований к функциональным продуктам.
---	---	---	--	---

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических работ	проектная работа
специализированных продуктов питания				
3.2 Технология и контроль производства БАВ, основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий функциональных продуктов питания. Методы определения содержания основного вещества в готовых БАВ, активности действующего вещества в готовом биотехнологическом препарате; определять содержание клеток продуцента в продуктах, полученных с помощью микроорганизмов	2	Стандартизация БАВ. Контроль активности. Микробиологические критерии	—	—
3.3 Оценка качества и безопасность продукции функционального и персонального значения. Значение декларирования пищевых продуктов и ее роль при продвижении продукции на продовольственном рынке, подготовка документов и оформление результатов. Разработка технических условий (ТУ) на новые пищевые продукты	2	Декларирование соответствия. Лабораторные испытания. Структура ТУ	—	—
Модуль 4. Пищеварение, оценка пищевого статуса и современные протоколы питания				
4.1 Пищеварительная система. Законы влияния пищи и процесса потребления на здоровье человека, пути усвоения пищи, переработки, утилизации и выведения из организма	3	Анатомия и физиология ЖКТ. Этапы пищеварения. Микробиом кишечника. Влияние способа приготовления на усвояемость	—	—

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических работ	проектная работа
4.2 Принципы анализа и оценки пищевого статуса, индекса массы тела. Анализ дефицита витаминов, макро- и микроэлементов, минорных биологически активных веществ с текущем составе продуктов и информации об индивидуальных особенностях питания и пищевых привычках консультируемых	6	Антропометрия. Признаки дефицитов. Сбор пищевого анамнеза. Интерпретация данных	Заполнение анкеты пищевого статуса. Расчет идеального веса. Выявление вероятных дефицитов по симптомам	Анализ пищевого статуса условного клиента
4.3 Влияние образа жизни на здоровье. Питание и сон как важнейшие составляющие здорового образа жизни. Понятие стресс и его влияние на организм. Влияние хронического стресса на иммунитет. Механизм развития чувства голода и насыщения. Умный фитнес - комплексная проработка тела	3	Циркадные ритмы. Кортизол и питание. Гормоны голода (грелин, лептин). Связь физической активности и метаболизма	—	—
4.4 Функциональные протоколы питания. Обзор наиболее эффективных протоколов питания (AIP, КЕТО, LCHF, FODMAP, Средиземноморская диета) Палеодиета — комфортная стратегия питания. Элиминационная диета при пищевой непереносимости	7	Механизмы кетоза. Исключение углеводов. Аутоиммунный протокол. Плюсы и минусы каждого подхода	Составление примерного меню на день для каждого рациона. Анализ списка разрешенных/запрещенных продуктов для FODMAP.	Сравнительный анализ двух протоколов питания.
4.5 Составление рационов питания для различных групп населения	7	Нормы потребностей. Базовый рацион. Коррекция под цели (похудение, набор массы, поддержка). Балансировка по микронутриентам	Разработка недельного рациона для условного клиента с учетом его предпочтений и целей. Расчет КБЖУ	Подготовка отчета по составленному рациону
4.6 Продукты для рационального питания. Правильность выбора продуктов для создания здорового рациона питания. Выбор сырья для	2	Критерии выбора продуктов. Чтение этикеток. "Чистая" этикетка. Сырье	—	—

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час.	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических работ	проектная работа
создания функциональных и специализированных десертов		для десертов без сахара и глютена		
4.7 Подбор ингредиентов и составов. Сахар. Функциональность сахара и условия его замены в питании и десертах. Глютен. Варианты замены. Обоснованность использования цельнозерновой муки в десертах. Лактоза. Варианты частичной и полной замены в десертах	2	Заменители сахара (эритрит, стевия, аллулоза). Безглютеновые сорта муки (миндальная, кокосовая, рисовая). Безлактозные альтернативы	Практический подбор заменителей для конкретной рецептуры десерта. Оценка влияния замены на текстуру и вкус	–
Модуль 5. Маркетинг продуктов функционального питания				
5.1 Потребительская характеристика нового продукта; оригинальность и новизна предлагаемого продукта для предприятия и потребителя. Проработка предпринимательской идеи нового продукта. Оценка потенциального спроса и рынков сбыта для конкретного предприятия	7	Целевая аудитория функциональных продуктов. Упаковка смысла. Уникальность продукта. Анализ конкурентов. Каналы сбыта	Разработка концепции нового функционального продукта. Описание портрета потребителя. Оценка рынка сбыта	Подготовка презентации функционального продукта
5.2 Организация производства и управления технологическими процессами. Опыт пекарен с разделённым производством. Основы финансирования пекарни. Выбор ассортиментной политики. Хлебная матрица. Планирование выпечки. Учет затрат, себестоимость хлеба и хлебобулочных изделий, обоснование наценки	2	Организация цеха. Разделение потоков (безглютеновое/обычное). Финансовые модели малых производств. Ассортиментная матрица. Калькуляция себестоимости. Ценообразование	Расчет себестоимости и розничной цены для разработанного продукта. Обоснование наценки.	–
Консультация перед итоговой аттестацией	2	–	–	–
Итоговая аттестация: тестирование	2	Тестирование (30 вопросов)	–	–
Итого:	72			

2.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

1. Тренды технологических процессов пищевых производств. В рамках раздела рассматриваются современные биотехнологии, концепции рационального питания, принципы обогащения продуктов и роль БАД. Слушатели изучают нормативную базу и тренды рынка.

По завершению освоения модуля обучающиеся должны:

знать: современные биотехнологические решения, концепцию сбалансированного питания, принципы обогащения, регуляторный статус БАД;

уметь: критически анализировать системы питания, определять возможности обогащения продуктов;

владеть: методами оценки технологических решений в контексте здоровья.

2. Сырьевые ресурсы пищевых производств. Раздел посвящен нутриентному составу сырья, органическому производству и сертификации. Слушатели учатся выбирать качественное сырье и отличать настоящую органику.

По завершению освоения модуля обучающиеся должны:

знать: состав макро- и микронутриентов в сырье, требования к органической продукции, виды маркировки;

уметь: оценивать качество сырья, проверять сертификаты соответствия;

владеть: навыками выбора поставщиков органического сырья.

3. Обоснование рецептур функциональных продуктов питания. Раздел формирует навыки проектирования рецептур, расчета пищевой ценности и разработки ТУ. Слушатели осваивают принципы сбалансированности и технологической совместимости ингредиентов.

По завершению освоения модуля обучающиеся должны:

знать: методы проектирования рецептур, требования к декларированию, структуру ТУ;

уметь: рассчитывать КБЖУ, подбирать заменители, оформлять документацию;

владеть: навыками разработки проектов ТУ и оценки качества продукции.

4. Пищеварение, оценка пищевого статуса и современные протоколы питания. Раздел охватывает физиологию пищеварения, методы оценки статуса клиента и применение диетологических протоколов (KETO, FODMAP и др.). Слушатели учатся составлять индивидуальные рационы.

По завершению освоения модуля обучающиеся должны:

знать: физиологию ЖКТ, признаки нутриентных дефицитов, механизмы действия диет;

уметь: проводить оценку пищевого статуса, составлять меню по протоколам, подбирать заменители ингредиентов;

владеть: методами составления сбалансированных рационов и работы с клиентами.

5. Маркетинг продуктов функционального питания. Раздел ориентирован на коммерциализацию знаний: расчет себестоимости, ценообразование, разработка продуктовой стратегии и продвижение.

По завершению освоения модуля обучающиеся должны:

знать: методы расчета себестоимости, принципы ассортиментной политики, инструменты маркетинга;

уметь: рассчитывать экономику продукта, разрабатывать стратегию сбыта;

владеть: навыками финансового планирования и продвижения функциональных продуктов.

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 из 30 вопросов.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой дополнительного образования, посетившие все темы, 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

Итоговая аттестация включает тест (30 вопросов):

1. Кто является автором концепции сбалансированного питания?
 - А) И. П. Павлов
 - Б) А. А. Покровский
 - В) М. И. Лисицын
 - Г) В. М. Дикуль
2. Что такое функциональный пищевой продукт?
 - А) Продукт с добавлением красителей
 - Б) Продукт, оказывающий благоприятное воздействие на функции организма
 - В) Продукт быстрого приготовления
 - Г) Диетическая добавка
3. Какой код используется для маркировки органической продукции в РФ?
 - А) EAN-13
 - Б) Знак «Органик» (зеленый лист)
 - В) DataMatrix
 - Г) QR-код производителя
4. Что такое гринвошинг?
 - А) Сертификация эко-продуктов
 - Б) Введение потребителей в заблуждение относительно экологичности продукта
 - В) Процесс мойки овощей
 - Г) Вид упаковки

5. Основной источник энергии при кетогенной диете (КЕТО):
- А) Углеводы
 - Б) Белки
 - В) Жиры
 - Г) Витамины
6. Что исключается в диете FODMAP?
- А) Жиры
 - Б) Ферментируемые олиго-, ди-, моносахариды и полиолы
 - В) Белки
 - Г) Вода
7. Какой гормон отвечает за чувство насыщения?
- А) Грелин
 - Б) Лептин
 - В) Инсулин
 - Г) Кортизол
8. Что такое пребиотик?
- А) Живые микроорганизмы
 - Б) Пища для полезных бактерий кишечника
 - В) Антибиотик растительного происхождения
 - Г) Фермент
9. Минимальный срок действия удостоверения о повышении квалификации:
- А) 1 год
 - Б) Не ограничен сроком (документ бессрочный, но знания требуют обновления)
 - В) 3 года
 - Г) 5 лет
- Какой документ регламентирует порядок организации ДПО?
- А) Приказ Минобрнауки № 266
 - Б) СанПиН В) Трудовой кодекс
 - Г) Закон о защите прав потребителей
10. Что такое ИМТ?
- А) Индекс мышечной ткани
 - Б) Индекс массы тела
 - В) Индекс метаболического типа
 - Г) Индекс минеральной плотности
11. Какая мука не содержит глютен?
- А) Пшеничная
 - Б) Ржаная
 - В) Миндальная
 - Г) Ячменная
12. Основной заменитель сахара в кето-десертах:
- А) Фруктоза
 - Б) Эритрит
 - В) Мед
 - Г) Сахароза
13. Что такое AIP-протокол?

- А) Аутоиммунный протокол
 - Б) Антибактериальный план
 - В) Анаэробный интенсивный процесс
 - Г) Автоматизированный информационный портал
14. Для чего нужна верификация кода маркировки?
- А) Для красоты
 - Б) Для проверки читаемости и соответствия стандартам
 - В) Для увеличения цены
 - Г) Для изменения цвета
15. Что входит в понятие «пищевой статус»?
- А) Только вес
 - Б) Комплекс признаков, включая антропometriю, биохимию и клинические симптомы
 - В) Только уровень глюкозы
 - Г) Только давление
16. Какой витамин синтезируется в коже под воздействием солнца?
- А) Витамин С
 - Б) Витамин D
 - В) Витамин А
 - Г) Витамин B12
17. Что такое БАД?
- А) Лекарственное средство
 - Б) Биологически активная добавка к пище
 - В) Пищевой продукт
 - Г) Техническая добавка
18. Основная цель обогащения продуктов?
- А) Увеличение веса
 - Б) Восполнение дефицита микронутриентов в рационе населения
 - В) Улучшение вкуса
 - Г) Снижение цены
19. Что такое LCHF?
- А) Low Carb High Fat (Мало углеводов, много жиров)
 - Б) Low Cholesterol High Fiber
 - В) Large Carbohydrate High Fat
 - Г) Life Care Health Food
20. Какой прибор используется для измерения состава тела?
- А) Термометр
 - Б) Биоимпедансный анализатор
 - В) Барометр
 - Г) Глюкометр
21. Что такое пробиотик?
- А) Пища для бактерий
 - Б) Живые микроорганизмы, приносящие пользу здоровью
 - В) Химическая добавка
 - Г) Консервант

22. Какой документ разрабатывается на новый вид продукции?
- А) Паспорт гражданина
 - Б) Технические условия (ТУ) или ГОСТ
 - В) Штатное расписание
 - Г) График отпусков
23. Что такое себестоимость?
- А) Розничная цена
 - Б) Сумма затрат на производство единицы продукции
 - В) Прибыль
 - Г) Налог
24. Какой канал сбыта характерен для фермерских продуктов?
- А) Только гипермаркеты
 - Б) Ярмарки, онлайн-магазины, локальные лавки
 - В) Только экспорт
 - Г) Только опт
25. Что такое ассортиментная матрица?
- А) Список сотрудников
 - Б) Перечень товаров с их характеристиками и долями в продажах
 - В) План уборки
 - Г) Меню столовой
26. Влияет ли стресс на пищеварение?
- А) Нет
 - Б) Да, через гормональные механизмы (кортизол)
 - В) Только на вкус
 - Г) Только на цвет
27. Что такое «чистая этикетка» (Clean Label)?
- А) Этикетка без текста
 - Б) Продукт с минимальным количеством искусственных добавок и понятным составом
 - В) Этикетка белого цвета
 - Г) Этикетка из бумаги
28. Какой процент практики в данной программе?
- А) 0% Б) 25% (18 часов из 72)
 - В) 50% Г) 100%
29. Кто является целевой аудиторией программы?
- А) Только врачи
 - Б) Маркетологи, фитнес-тренеры, нутрициологи, начинающие специалисты
 - В) Только инженеры
 - Г) Только бухгалтеры

2.6.4 Критерии оценивания

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

Контрольные вопросы по теории (менее 75% правильных ответов - оценка «незачет»; 75% и более правильных ответов - оценка «зачет»).

Обучающийся считается аттестованным, если он получил оценку "зачтено" и успешно выполнил контрольный полет. 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, не решены кейс-задания.

2.6.5 Учебно-методические материалы

Основная литература

1. Мартинчик, А. Н. Общая нутрициология : учебное пособие / А. Н. Мартинчик. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-9704-0892-1.
2. Самарханов, Т. Г. Экономика и организация в крестьянских (фермерских) хозяйствах : учебное пособие / Т. Г. Самарханов. — Москва : ФГБОУ ДПО РАКО АПК, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-907368-41-5.
3. Скиперская, Е. В. Бизнес-планирование деятельности предприятий аграрной сферы: теория и практика : учебное пособие / Е. В. Скиперская, Н. А. Довготько. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-8229-3142-8.
4. Раманаускас, И.-Р. И. Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник для вузов / И.-Р. И. Раманаускас, А. А. Майоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-47736-4.
5. Тутельян, Л. Г. Диетология и нутрициология : учебник / Л. Г. Тутельян, М. А. Самсонов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-9704-0855-9.

Дополнительная литература

1. Лях, В. Я. Справочник сыродела / В. Я. Лях. — Санкт-Петербург : Профессия, 2021. — 677 с. — ISBN 978-5-91884-089-3.
2. МакСуини, П. Л. Г. Практические рекомендации сыроделам / П. Л. Г. МакСуини. — Санкт-Петербург : Профессия, 2010. — 373 с. — ISBN 978-5-91884-012-1.
3. Томас, П. Сыр своими руками. Практическое пошаговое руководство / П. Томас. — Москва : Эксмо, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-04-165892-4.
4. Гублер, Э. Питание и здоровье. Как еда влияет на наш организм / Э. Гублер. — Москва : Альпина нон-фикшн, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-00139-456-2.
5. Perlmutter, D. Grain Brain: The Surprising Truth About Wheat, Carbs, and Sugar—Your Brain's Silent Killers / D. Perlmutter. — New York : Little, Brown Spark, 2023. — 304 p. — ISBN 978-0-316-23489-1.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система. — URL: <https://www.consultant.ru/>
2. Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система. — URL: <https://www.consultant.ru/>

3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система. — URL: <https://www.consultant.ru/>
4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система. — URL: <https://www.consultant.ru/>
5. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система. — URL: <https://www.consultant.ru/>
6. Приказ Минтруда России от 24.07.2023 № 465н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по контролю качества пищевой продукции"» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru/>
7. Приказ Минтруда России от 08.11.2023 № 790н «Об утверждении профессионального стандарта "Маркетолог"» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru/>

Электронные образовательные ресурсы

1. Портал «Честный знак» [Электронный ресурс]. — URL: <https://честныйзнак.рф/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: для всех пользователей.
2. Реестр органической продукции Минсельхоза РФ [Электронный ресурс]. — URL: <https://org.mcx.gov.ru/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: для всех пользователей.
3. Национальная база данных пищевой ценности химических составов пищевых продуктов [Электронный ресурс]. — URL: <https://ndb.ru/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
4. Образовательный портал ФГБОУ ДПО РАКО АПК [Электронный ресурс]. — URL: <https://rakoapk.ru/education/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: для слушателей программы.
5. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. — URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: по подписке.
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: по подписке.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 30.07.2026). — Режим доступа: для всех пользователей.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.garant.ru/>
3. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. — URL: <http://pravo.gov.ru/>
4. Справочная система «Техэксперт» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.techexpert.ru/>
5. База данных классификаторов «Классы.ру» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.klassy.ru/>

Учебные документальные фильмы и видеолекции

1. Современные биотехнологии в пищевой промышленности [Электронный ресурс] // VK Видео ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Дата публикации: 15.01.2026. — URL: https://vkvideo.ru/video-38227308_456239920
2. Принципы сбалансированного питания по А. А. Покровскому [Электронный ресурс] // Образовательный портал РАКО АПК. — Дата публикации: 22.02.2026. — URL: <https://rakoapk.ru/video/pokrovsky/>
3. Органическое производство: от поля до прилавка [Электронный ресурс] // YouTube-канал «Органик Россия». — Дата публикации: 10.03.2026. — URL: https://www.youtube.com/watch?v=example_org
4. Протоколы питания КЕТО и LCHF: научный взгляд [Электронный ресурс] // Вебинар Ассоциации нутрициологов. — Дата публикации: 05.04.2026. — URL: <https://nutrition-webinar.ru/keto-lchf>
5. Маркетинг здорового питания: тренды 2026 года [Электронный ресурс] // VK Видео ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Дата публикации: 18.05.2026. — URL: https://vkvideo.ru/video-38227308_456239925

Методические материалы и шаблоны документов

1. Методические рекомендации по разработке рецептур функциональных продуктов питания: утв. кафедрой технологии пищевых производств ФГБОУ ДПО РАКО АПК 15.03.2026 [Электронный ресурс]. — URL: https://rakoapk.ru/upload/docs/metod_recipes.pdf
2. Шаблон анкеты оценки пищевого статуса клиента: методические рекомендации / ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Москва, 2026. — 8 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rakoapk.ru/upload/templates/anketa_status.docx
3. Шаблон проекта технических условий (ТУ) на новый пищевой продукт: методические рекомендации / ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Москва, 2026. — 12 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rakoapk.ru/upload/templates/tu_project.docx
4. Калькулятор расчета себестоимости и пищевой ценности продукта (Excel): методические рекомендации / ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Москва, 2026. [Электронный ресурс]. — URL: <https://rakoapk.ru/upload/templates/calculator.xlsx>
5. Чек-лист аудита этикетки на соответствие требованиям «Clean Label»: методические рекомендации / ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Москва, 2026. — 4 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rakoapk.ru/upload/templates/checklist_label.pdf
6. Примеры меню для различных диетологических протоколов (КЕТО, FODMAP, AIP): сборник материалов / ФГБОУ ДПО РАКО АПК. — Москва, 2026. — 24 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rakoapk.ru/upload/docs/menus_examples.pdf

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, 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.; плазменная панель – 4 шт.; презентационные материалы с кейс-задачами.
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.
Компьютерный класс – 313	Практические и лабораторные занятия, итоговая аттестация	Оборудование и оснащение: персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет» – 12 шт.; ПО 1С: Предприятие; доступ к базам данных пищевой ценности; калькуляторы рецептов.