ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
КУКЕС ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ

УТВЕРЖДАЮ
Индивидуальный предприниматель



_____ И.В. Кукес
Приказ №1
«07» августа 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «СОВРЕМЕННЫЕ ЗНАНИЯ О МЕТАБОЛИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА»

Направленность программы: социально-гуманитарная

Срок реализации программы: 3 недели (24 академических часа).

Возрастная категория: от 18 лет.

Форма обучения: с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Москва, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК..... 3
1.1. Пояснительная записка. 3
1.2. Цель и задачи программы. 7
1.3. Содержание программы. 8
1.3.1. Учебный план..... 8
1.3.2. Рабочая программа. 9
1.4. Планируемые результаты. 15
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 16
2.1. Календарный учебный график. 16
2.2. Условия реализации программы. 17
2.2.1. Материально-технические условия. 17
2.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение. 17
2.2.3. Кадровые условия. 17
2.3. Оценка качества освоения программы. 19
2.4. Методические материалы. 22

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка.

Нормативно-правовую основу разработки дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Современные знания о метаболизме человека» составляют следующие документы:

-Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Направленность (профиль) программы: социально-гуманитарная.

Актуальность

Современные научные исследования подтверждают устойчивую тенденцию к росту распространённости заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ: ожирения, инсулинорезистентности, сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых патологий. Эти состояния напрямую связаны с образом жизни, в том числе с нарушениями питания, низкой двигательной активностью, хроническим стрессом и несоблюдением режима.

Наряду с этим активно развиваются направления нутригенетики, метаболомики, молекулярной диетологии, что открывает новые возможности для индивидуализированного подхода к сохранению здоровья и коррекции рисков.

Однако большинство фундаментальных знаний о метаболизме остаются слабо представленными в образовательных программах для широкой аудитории. Это формирует дефицит целостного понимания связи между физиологическими функциями организма, рационом, генетическими особенностями и повседневными привычками.

Программа «Современные знания о метаболизме человека» направлена на систематизацию базовых теоретических сведений о метаболических процессах, их регуляции и взаимосвязи с питанием, возрастом, уровнем активности и генетической предрасположенностью.

Обучение позволяет не только освоить основные понятия и механизмы обмена веществ, но и научиться применять полученные знания в анализе собственного образа жизни и принятии решений, способствующих укреплению здоровья.

Содержание программы разработано в соответствии с современными научными представлениями в области физиологии, биохимии и адаптировано для широкой категории обучающихся без специальной медицинской подготовки, заинтересованных в повышении качества жизни и понимании основ функционирования организма.

Отличительные особенности и новизна программы

Программа «Современные знания о метаболизме человека» обладает рядом содержательных и методических особенностей, отличающих её от традиционных курсов по физиологии и питанию:

1. Междисциплинарный подход

Материал объединяет знания из области физиологии, биохимии, генетики и профилактической медицины, что позволяет представить метаболизм как целостную систему с множеством взаимосвязанных уровней.

2. Фокус на практическое применение

Каждая тема сопровождается практическими заданиями, направленными на самоанализ, осмысление привычек питания и оценку собственных физиологических потребностей. Это делает знания не абстрактными, а применимыми в повседневной жизни.

3. Актуальные научные акценты

Программа включает современные концепции персонализированного питания, нутригенетики и функциональных продуктов, отражающие последние достижения в области питания и здоровья.

4. Адаптированность для широкой аудитории

Курс рассчитан на лиц без специальной медицинской или биологической подготовки. Сложные понятия объясняются доступным языком с примерами, без упрощения научной сути, что делает обучение и научно корректным, и доступным.

5. Акцент на осознанное питание и профилактику

Программа ориентирована не только на передачу информации, но и на формирование ответственного отношения к собственному здоровью через питание. Отдельное внимание уделено возрастным аспектам, двигательной активности и возможным метаболическим рискам.

Педагогическая целесообразность реализации программы

Педагогическая целесообразность программы «Современные знания о метаболизме человека» обусловлена необходимостью системного подхода к формированию знаний о физиологических основах обмена веществ и их взаимосвязи с рационом питания на разных этапах жизни.

Программа ориентирована на обучающихся, не имеющих профильного медицинского или биологического образования, и позволяет восполнить дефицит структурированных, научно обоснованных знаний в данной области. Последовательное изучение теоретического материала в сочетании с практическими заданиями обеспечивает усвоение ключевых понятий, развитие аналитического мышления и формирование навыков оценки факторов, влияющих на метаболическое здоровье.

Применение мультимодальных образовательных форматов (видео, аудио, текст, задания) соответствует принципам вариативности и индивидуализации обучения, способствует вовлечённости и устойчивому усвоению материала. Включение элементов самоконтроля и итоговой проверки знаний обеспечивает достижение запланированных образовательных результатов.

Таким образом, программа представляет собой целостный учебный курс, педагогически обоснованный по структуре, методам и содержанию, и может быть эффективно реализована в рамках дополнительного образования.

Адресат программы.

Возраст обучающихся – от 18 лет.

Программа ориентирована на широкий круг слушателей, заинтересованных в получении современных, научно обоснованных знаний о физиологических и биохимических основах обмена веществ.

К освоению программы допускаются все лица, стремящиеся к улучшению качества жизни и формированию осознанного отношения к питанию, образу жизни и профилактике метаболических нарушений.

Программа не требует предварительной подготовки, но предполагает высокий уровень мотивации к обучению и интерес к биологическим аспектам функционирования организма.

Объем и срок освоения программы составляет 24 академических часа.

Срок освоения настоящей дополнительной общеразвивающей программы: 3 недели.

Форма обучения. Реализация образовательной программы осуществляется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Полностью дистанционное обучение подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную

программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы) «Бизон 365».

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Данная образовательная программа может быть реализована в рамках всего календарного года.

Для всех видов образовательной деятельности академический час устанавливается продолжительностью 30 минут.

Перерывы между занятиями составляют не менее 15 минут.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель – удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии.

Задачи.

– формирование целостного представления о метаболизме как основе жизнедеятельности организма человека;

– освещение физиологических и биохимических основ обмена веществ, с акцентом на роль пищеварительной, эндокринной, нервной и выделительной систем;

– раскрытие связи между составом и качеством питания и функционированием метаболических процессов;

– изучение роли макро- и микронутриентов, витаминов, воды и биологически активных веществ в регуляции обмена веществ;

– ознакомление с современными продуктами питания и пищевыми добавками, обладающими функциональными свойствами;

– анализ возрастных, поведенческих и физиологических факторов, влияющих на характер питания и метаболизм;

– введение в основы персонализированного питания и нутригенетики как перспективных направлений в поддержке метаболического здоровья;

– развитие способности критически оценивать информацию о питании и принимать обоснованные решения, направленные на улучшение качества жизни.

1.3. Содержание программы.

1.3.1. Учебный план.

Наименование тем	Трудоемкость, час	Теория	Практика	Форма аттестации
Тема 1. Основы метаболизма и физиологические системы, участвующие в обмене веществ	**3**	1	2	-
Тема 2. Пищеварительная система и биологические основы усвоения нутриентов	**4**	2	2	
Тема 3. Регуляторные микронутриенты и их участие в метаболических процессах	**4**	2	2	-
Тема 4. Функциональные и специализированные продукты в поддержке метаболического здоровья	**4**	2	2	-
Тема 5. Питание в разные возрастные и физиологические периоды: профилактика метаболических нарушений	**4**	2	2	-
Тема 6. Персонализированный	**4**	2	2	-

подход к питанию: генетические и метаболические предпосылки				
Промежуточная аттестация	**1**	-	1	Промежуточная аттестация / тестирование
Итого	**24**	**11**	**13**	

1.3.2. Рабочая программа.

Тема 1. Основы метаболизма и физиологические системы, участвующие в обмене веществ (3 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 1 ч.)

Метаболизм как комплекс взаимосвязанных биохимических реакций, обеспечивающих производство энергии, синтез и расщепление веществ, регуляцию внутренней среды организма. Роль пищеварительной системы как точки входа нутриентов в метаболизм. Связь качества и структуры питания с показателями общего здоровья, устойчивостью к стрессу, уровнем жизненных сил.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

Ответьте на вопросы (можно «да»/«нет», но лучше — с кратким комментарием):

Сколько раз в день вы обычно едите? Есть ли длительные перерывы между приёмами пищи?

Есть ли у вас ощущение тяжести, сонливости или упадка сил после еды?

Насколько стабилен у вас режим сна? Сколько часов в сутки вы спите?

Есть ли у вас регулярная физическая активность (не менее 3 раз в неделю)?

Какие продукты вы употребляете чаще всего? Можно короткий список.

На основе ответов напишите краткий вывод (3–5 предложений):

Какие 1–2 фактора вашего образа жизни сейчас могут негативно влиять на метаболизм

Что можно скорректировать в первую очередь

Что, наоборот, уже работает на ваше метаболическое здоровье

Тема 2. Пищеварительная система и биологические основы усвоения нутриентов (4 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 2 ч.)

Обзор строения и функций органов пищеварительной системы, их участия в расщеплении, всасывании и транспортировке нутриентов. Понятия пищевой и энергетической ценности продуктов питания, их практическое значение для формирования рациона. Принципы сбалансированного питания как биологической базы для устойчивого обмена веществ. Связь рациона с уровнем метаболической активности, адаптацией к внешним условиям и возрастным изменениям.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

В течение дня выберите любой один приём пищи, который вы действительно съели (желательно — обед или ужин).

Задание состоит из трёх частей. Ответ оформите в виде таблицы + краткий текст (до 1 страницы А4) и прикрепите файл

1. Опишите приём пищи — можно в виде списка или фото с подписями:

– блюда или продукты,

– способ приготовления (если известно),

– примерный объём (на глаз, в граммах или «одна тарелка», «2 столовые ложки» и т.п.)

2. Разделите съеденное на три группы: Белки, Жиры, Углеводы.

И по каждой группе укажите: Какие продукты к ней относятся; Примерную долю в рационе (на глаз: много / немного / сбалансировано); Основные этапы пищеварения, которые задействуются (например: жиры — в двенадцатиперстной кишке, с участием желчи и липаз).

3. Ответьте письменно:

Все ли нутриенты были представлены в этом приёме?

Чего, по вашему мнению, было избыток или дефицит?

Что можно было бы добавить/исключить для улучшения баланса?

Как вы оцениваете этот приём пищи по уровню насыщения и самочувствию после?

Тема 3. Регуляторные микронутриенты и их участие в метаболических процессах (4 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 2 ч.)

Классификация витаминов, их участие в ключевых метаболических цепях, роли коферментов. Значение макроэлементов (Ca, K, Mg, Na и др.) в регуляции кислотно-щелочного баланса, сократительной функции мышц, работы сердечно-сосудистой и нервной систем. Функции микроэлементов (Fe, Zn, Cu, I, Se и др.) в ферментативных реакциях, иммунных и эндокринных ответах, антиоксидантной защите. Нарушения обмена при дефиците и избытке микро- и макронутриентов.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

Выберите один витамин и один микроэлемент, о которых вы узнали из темы. Проанализируйте, насколько вероятно, что вы их получаете в достаточном количестве.

Для 1 витамина (например, B12, D, A, C и др.) и 1 микроэлемента (например, Fe, Zn, I, Se) укажите: основные функции в метаболизме; продукты-источники; признаки дефицита; повышенные потребности (если актуально для вас: спорт, возраст, хронические состояния).

Ответьте на вопросы:

Есть ли в вашем рационе продукты, богатые выбранными веществами?

Употребляете ли вы их регулярно?

Насколько вероятен дефицит?

Планируете ли вы что-то изменить?

Тема 4. Функциональные и специализированные продукты в поддержке метаболического здоровья (4 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 2 ч.)

Обзор современных направлений в разработке пищевых продуктов с функциональными свойствами. Маркировка продуктов и потребительская грамотность как инструмент осознанного выбора. Функциональные продукты, обогащённые нутриентами, и их роль в поддержании обменного равновесия. Использование биологически активных добавок (БАВ и БАД) для коррекции нутриентного статуса. Значение воды и напитков в регуляции водно-электролитного и энергетического обмена.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

Выберите один продукт питания или БАД, на упаковке которого указано, что он способствует здоровью, укрепляет иммунитет, регулирует вес, улучшает пищеварение и т. п.

Проанализируйте информацию на упаковке и сопоставьте её с теоретическими знаниями.

Оформите в виде аналитического мини-отчёта (до 1 страницы А4).

Структура ответа:

1. Информация о продукте (или БАД): название, производитель, что заявлено на упаковке (какой эффект обещан), состав (перечислите 3–5 основных компонентов)

2. Анализ состава. Какие нутриенты или БАДы заявлены как активные? Что из состава действительно может повлиять на обмен веществ (и каким образом)? Есть ли компоненты, эффективность которых сомнительна или спорна?

3. Оценка и вывод. Верите ли вы в заявленный эффект? Стали бы вы включать этот продукт в рацион на постоянной основе? Почему?

Тема 5. Питание в разные возрастные и физиологические периоды: профилактика метаболических нарушений (4 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 2 ч.)

Питание как фактор профилактики нарушений углеводного, липидного и белкового обмена. Возрастные особенности метаболических процессов и принципы формирования рационов для различных жизненных этапов.

Формирование пищевых привычек в детстве как основа метаболического здоровья в будущем. Роль питания при физической активности: восстановление, анаболизм, адаптация. Принципы рационального питания в пожилом возрасте с учётом снижения базального метаболизма и изменений гормонального профиля. Подходы лечебного и диетического питания при хронических неинфекционных заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

Выберите одну из трёх категорий: Детский возраст (ребёнок до 12 лет); Пожилой человек (65+); Человек с повышенной физической активностью (спорт, физический труд и др.)

Опишите рацион (свой или наблюдаемый у близкого) и оцените его с точки зрения соответствия потребностям организма в этом состоянии.

Сделайте рекомендации на основе материала темы.

Структура ответа:

1. Описание ситуации (до 5–7 строк)

– Кого вы выбрали: возраст, уровень активности, особенности (например: бабушка с диабетом, подросток с избыточным весом, активный студент и т.д.)

– Какие особенности метаболизма характерны для этой группы (в общем виде)

2. Пример дневного рациона (на глаз)

– Приведите пример меню на день (или что обычно ест этот человек)

– Укажите, какие продукты содержат белки, жиры, углеводы, витамины, клетчатку и воду

3. Анализ и выявленные проблемы

– Есть ли избыток / дефицит макро- или микронутриентов?

– Учтены ли возрастные/функциональные особенности?

– Что в рационе стоит изменить?

4. Рекомендации

– Укажите 2–3 конкретных совета по корректировке питания с пояснением: зачем это важно в данном случае

Тема 6. Персонализированный подход к питанию: генетические и метаболические предпосылки (4 ч.)

Теория (текстовый материал, видеоурок, 2 ч.)

Понятие персонализированного питания как современного направления нутрициологии, основанного на учёте генетических особенностей обмена веществ. Нутригенетика как инструмент оценки индивидуальных пищевых потребностей и метаболических рисков. Разработка индивидуальных рационов на основе ДНК-профиля и генетических полиморфизмов. Функциональное питание при генетически обусловленных нарушениях обмена веществ.

Практика (выполнение практического задания, 2 ч.)

Ответьте на вопросы в свободной форме.

1. Индивидуальные особенности

– Есть ли у вас особенности пищеварения, чувствительность к определённым продуктам, аллергии, непереносимости?

– Есть ли в вашей семье случаи заболеваний, связанных с нарушениями обмена веществ (ожирение, диабет, подагра, гиперхолестеринемия и др.)?

2. Привычки и рацион

– Как вы обычно питаетесь? (в целом: режим, предпочтения, ограничения)

– Есть ли у вас пищевые привычки, которые вы считаете "вашими" — не универсальными, а именно подходящими вам?

3. Потенциал персонализированного подхода

– Какие факторы вы бы учли при составлении рациона «под себя»?

– Какие данные могли бы быть полезны: генетика, анализы, уровень активности, образ жизни?

4. Краткий вывод

– Как вы относитесь к идее персонализированного питания?

– Хотели бы вы использовать такой подход в своей жизни?

Промежуточная аттестация (1 ч.)

Проводится в форме тестирования. Оценочные материалы размещены в разделе 2.3. Оценка качества освоения программы.

1.4. Планируемые результаты.

В результате освоения программы обучающийся:

– объясняет основные принципы метаболизма и его роль в поддержании жизнедеятельности организма;

– определяет функции основных физиологических систем, участвующих в обеспечении обмена веществ;

– характеризует этапы пищеварения и усвоения нутриентов с позиций их участия в метаболических реакциях;

– различает типы нутриентов и их функции, включая витамины, макро- и микроэлементы, воду и биологически активные вещества;

– оценивает энергетическую и пищевую ценность продуктов на уровне базового потребителя;

– распознаёт признаки несбалансированного питания и возможные риски, связанные с нарушением обмена веществ;

– ориентируется в характеристиках функциональных продуктов и пищевых добавок, их назначении и роли в питании;

– понимает возрастные и индивидуальные особенности метаболизма, включая влияние образа жизни и генетических факторов;

– формирует навыки критического отношения к информации о питании, включая популярные диеты, БАД и модные тренды;

– использует полученные знания при анализе индивидуального рациона, выборе подходящего режима питания и поддержании метаболического здоровья.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график.

№ п/п	Наименование тем	Порядковые номера учебных недель и учебная нагрузка обучающихся (в часах)			
		Неделя 1	**Неделя 2**	**Неделя 3**	**ИТОГО**
1	Тема 1. Основы метаболизма и физиологические системы, участвующие в обмене веществ	4			**4**
2	Тема 2. Пищеварительная система и биологические основы усвоения нутриентов	4			**4**
3	Тема 3. Регуляторные микронутриенты и их участие в метаболических процессах		3		**3**
4	Тема 4. Функциональные и специализированные продукты в поддержке метаболического здоровья		4		**4**
5	Тема 5. Питание в разные возрастные и физиологические периоды: профилактика метаболических нарушений			4	**4**
6	Тема 6. Персонализированный подход к питанию: генетические и метаболические предпосылки			4	**4**
7	Промежуточная аттестация			1	**1**
Итого часов в неделю		**8**	**7**	**9**	**24**

2.2. Условия реализации программы.

2.2.1. Материально-технические условия.

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения.

В условиях реализации образовательной программы в дистанционном формате с использованием дистанционных образовательных технологий обучающиеся сами обеспечивают создание необходимых материально-технических условий для осуществления учебной деятельности.

Необходимым минимальным условием использования дистанционных образовательных технологий является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. На компьютере также должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения.

2.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

1. Дробина, А. С. Основные компоненты здорового питания / А. С. Дробина, Т. В. Орлова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 79-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2023 год. В 2-х частях, Краснодар, 25 апреля 2024 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2024. – С. 774-776. – EDN EOOMKH. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68541458

2. Орлова, С. В. Оптимизация питания и роль БАД к пище в коррекции рациона современного человека / С. В. Орлова, Е. А. Никитина // Медицинский алфавит. – 2022. – № 16. – С. 8-12. – DOI 10.336678/2078-5631-2022-16-8-12. – EDN WMTTZZ. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49308114

3. Плотников, Д. А. Питание как фактор развития метаболического синдрома / Д. А. Плотников, Л. Н. Буракова // Пищевые здоровьесберегающие технологии : Сборник тезисов II Международного Симпозиума, посвященного 50-летию КемГУ, Кемерово, 02–03 ноября 2023 года. – Кемерово: Кемеровский государственный

университет, 2023. – С. 103-105. – EDN DPXPDE. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=62752583

4. Статус фактического питания у лиц репродуктивного возраста с метаболическим синдромом / К. М. Ахметова, А. А. Абдулдаева, А. В. Алиев [и др.] // Фармация Казахстана. – 2022. – № 2. – С. 17-24. – EDN ZAJJVJ. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48616342

5. Функциональные основы жизнедеятельности систем организма : Учебное пособие. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 208 с. – EDN RDTWSC. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50490533

2.2.3. Кадровые условия.

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, в том числе по направлению, соответствующему направленности дополнительной общеразвивающей программы, и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»», утвержденным приказом министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года № 761н (в отношении должности «педагог дополнительного образования»), а также в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденном приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное

образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

Организация вправе привлекать к занятию педагогической деятельностью по данной дополнительной общеобразовательной программе – дополнительной общеразвивающей программе лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности настоящей образовательной программы, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Все педагогические работники осваивают дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

2.3. Оценка качества освоения программы.

Освоение дополнительной общеразвивающей программы завершается промежуточной аттестацией, проводимой в форме тестирования. Промежуточная аттестация выполняет функцию выходной диагностики освоения обучающимися образовательной программы, оценки их достижений. Результат промежуточной аттестации по образовательной программе: образовательная программ освоена («зачтено») / образовательная программа не освоена («не зачтено»).

На формы аттестаций разрабатываются необходимые комплекты контрольно-оценочных средств.

Критерии оценивания

Результат: «Зачтено» присваивается, если: обучающийся дал не менее 7 правильных ответов из 10.

Результат: «Не зачтено» устанавливается, если: верно выполнено менее 7 заданий.

При получении отметки «не зачтено» слушателю предоставляется возможность однократной повторной попытки прохождения теста.

Оценочные материалы

Вопрос 1. Что из перечисленного является основной функцией метаболизма в организме человека?

А. Ускорение роста тканей

Б. Обеспечение энергии и регуляция жизненных процессов

В. Снижение массы тела

Вопрос 2. Какую роль играет пищеварительная система в метаболизме?

А. Выполняет гормональную регуляцию

Б. Обеспечивает расщепление и всасывание нутриентов

В. Служит для транспортировки кислорода

Вопрос 3. Что из нижеперечисленного относится к макроэлементам?

А. Йод

Б. Кальций

В. Цинк

Вопрос 4. Какой витамин участвует в процессах антиоксидантной защиты организма?

А. В12

Б. С

В. К

Вопрос 5. Что означает понятие «энергетическая ценность продукта»?

А. Количество витаминов в продукте

Б. Количество энергии, высвобождаемой при его усвоении

В. Содержание воды в продукте

Вопрос 6. Какой из продуктов чаще всего относится к функциональному питанию?

А. Белый хлеб

Б. Йогурт, обогащённый пробиотиками

В. Газированная вода

Вопрос 7. Какой из факторов наиболее значимо влияет на потребности в питательных веществах у пожилых людей?

А. Повышенная активность

Б. Снижение базового метаболизма и изменение гормонального фона

В. Резкое увеличение мышечной массы

Вопрос 8. Какой тип нутриентов может выполнять роль коферментов в метаболических реакциях?

А. Углеводы

Б. Витамины

В. Клетчатка

Вопрос 9. Что является основным источником энергии для организма при умеренной физической активности?

А. Витамины группы В

Б. Углеводы

В. Вода

Вопрос 10. Что из нижеперечисленного относится к принципам персонализированного питания?

А. Унифицированные диеты для всех

Б. Ограничение всех жирных продуктов

В. Учёт индивидуальных генетических и метаболических особенностей

2.4. Методические материалы.

В рамках реализации программы используются разнообразные методы и технологии, способствующие эффективному усвоению содержания и формированию устойчивого познавательного интереса к теме метаболизма человека:

– информационно-объяснительные методы: представление теоретического материала в текстовой, аудиоформе и формате видеолекций, что позволяет учитывать различные предпочтения обучающихся и задействовать разные каналы восприятия информации;

– практико-ориентированные методы: выполнение практических заданий и тематических упражнений, направленных на применение знаний в личном и повседневном контексте, развитие навыков анализа собственного рациона и пищевого поведения;

– методы самоконтроля и обратной связи: прохождение теста, способствующего оценке степени усвоения материала, выявлению пробелов и их самостоятельному устранению.

В рамках программы используются следующие педагогические технологии:

– объяснительно-иллюстративная технология реализуется через структурированные текстовые материалы и видеолекции, включающие пояснения, схемы, таблицы и примеры, что обеспечивает последовательное и наглядное изложение базовых понятий;

– технология развивающего обучения внедряется через контрольные задания, ситуационные упражнения и аналитические мини-задания, направленные на развитие критического мышления, рефлексии и навыков практического применения теории;

– дистанционные технологии обеспечивают доступ к материалам курса в разных форматах (текст, аудио, видео), предоставляют слушателям возможность

выбирать индивидуальный темп прохождения, возвращаться к ключевым темам, а также выполнять задания и тесты в онлайн-среде.