

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕ-
ГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»

СОГЛАСОВАНО
Директор Арзамасского филиала ННГУ



Щелина Т.Т.

«20» октября 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Арзамасского филиала ННГУ

(протокол от «19» октября 2022 г. №8)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРО-
ГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Персонализация питания

36 часов

Руководитель программы К.п.н., доцент, доцент кафедры биологии, географии и химии

(Опарина С.А.)

Арзамас 2022

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Цель программы

Целью реализации программы является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации для осуществления трудовой функции «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в соответствии с профессиональным стандартом ПС 05.013 (согласно п. 65 ДПО ФЗ от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.10.2022)).

1.2. Нормативные документы для разработки программы повышения квалификации в действующих редакциях:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 940 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура" (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2020 г. №950-Н «Об утверждении профессионального стандарта 05.13 «Специалист по продвижению фитнес-услуг» Зарегистрирован в Минюсте 04.02.2021 №62378.

1.3. Категории слушателей на обучение которых рассчитана программа повышения квалификации (далее – Программа):

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Входные требования к обучающимся (в случае необходимости):

Не определены.

1.5. Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний - оказание населению фитнес-услуг по индивидуальным программам.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Нормативный срок освоения программы 36 часов.

2.2. Срок обучения 5 недель.

2.3. Общая трудоемкость 1 ЗЕ¹

2.4. Режим обучения 7,2 часа

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Слушатель, освоивший программу, должен:

3.1. обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1. Информирования населения о сущности и достижениях науки в области «персонализации питания»;

ПК 2. Подбора персонализированного рациона питания при реализации индивидуальных программ по фитнесу;

ПК3 Формирования осознанного отношения занимающихся к сочетанию физкультурно-

¹ 1 ЗЕ = 36 ак. часов

спортивной деятельности и рационального пищевого поведения;

ПК 4 Формирования мотивационно-ценностных ориентации и установок на ведение здорового образа жизни.

3.2. знать:

Принципы и составляющие ЗОЖ и активного долголетия;

Мотивационные техники ведения ЗОЖ и методы борьбы со стрессом;

Аспекты персонализации питания с точки зрения достижений генетики, психологии, медицины;

Принципы проектирования индивидуальных рационов с учетом персонализированного физиологического, цитогенетического и иммунологического статуса потребителя.

Методики оценки уровня «фитнес-здоровья» занимающихся.

3.3. уметь:

Использовать характеристики типов личности для выбора оптимальных способов коммуникации с населением;

Поддерживать индивидуальную мотивацию занимающегося к достижению целей здорового питания;

Осуществлять подбор и коррекцию персонализированного рациона питания.

Использовать методы самопрезентации для мотивации населения к регулярной физической активности;

3.4. владеть:

Методами вербальной и невербальной персонифицированной коммуникации для установления целевого контакта с населением;

Методиками оценки и применения результатов биопедансного анализа состава тела, оценки и расчетов показателей фитнес-здоровья;

Методиками подбора персонализированного рациона питания с учетом объективных показателей состояния здоровья человека.

3.5. Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний:

0.05 Сфера физической культуры и спорта (внедрение и реализация индивидуальных программ по фитнесу).

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ

Программа предусматривает изучение следующих модулей:

- Теория персонализации питания.
- Генетические аспекты питания. Генетический паспорт.
- Психологические аспекты нарушения пищевого поведения. Психотерапия нарушений пищевого поведения.
- Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и коррекция рациона при не инфекционных заболеваниях человека.
- Методика оценки фитнес-здоровья, Методики оценки состава тела.
- Практикум по анализу питательных продуктов. Качественный анализ БАДов.

Учебный план программы повышения квалификации представлен в Приложении №1 к программе повышения квалификации.

Календарный учебный график программы повышения квалификации представлен в Приложении №2 к программе повышения квалификации.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Персонализация питания»

Реализация программы предусматривает проведение итоговой аттестации.

Аттестация проводится в форме тестирования с использованием следующих контрольно-измерительных материалов:

Типовые тестовые задания к итоговой аттестации

Выберите один правильный ответ:

1. Наука о питании (нутрициология) – это:

- А) наука, изучающая свойства и значение пищевых компонентов;
- Б) общее понятие, интегрирующее комплекс наук, своей методологией способствующих решению проблем питания населения;
- В) раздел гигиены, изучающий качество и значение пищевых продуктов;
- Г) наука, изучающая процессы превращения (метаболизм) компонентов пищи в организме.

2. Выберите наиболее правильное определение гигиены питания:

- А) наука, изучающая качество и значение пищевых продуктов, их влияние на организм человека и разрабатывающая структуру и рациональную систему питания, направленные на улучшение здоровья населения;
- Б) раздел гигиены, изучающий качество и значение пищевых продуктов, их влияние на организм человека и разрабатывающий структуру и рациональную систему питания, направленные на улучшение здоровья населения;
- В) наука о здоровом, рациональном, лечебном и профилактическом питании;
- Г) одна из гигиенических наук, изучающая роль питания в жизнедеятельности человека.

3. Нутриенты – это:

- А) пищевые продукты;
- Б) структурные элементы пищи;
- В) пищевые вещества;
- Г) биологически активные вещества.

4. Основной обмен (ОО) – это:

- А) уровень энергетического обмена организма человека, определяющий оптимальное его функционирование;
- Б) уровень энергетического обмена организма человека, определяющий его способность к функционированию в условиях дефицита пищи;
- В) минимальное количество энергии, необходимое для поддержания функционирования организма в повседневной жизни;
- Г) минимальное количество энергии, необходимое для поддержания жизни организма в состоянии полного покоя лежа.

5. Питание рациональное – это:

- А) оптимально подобранный набор традиционных продуктов питания, нормируемый на популяционном уровне;
- Б) питание, определяемое социально-экономическими возможностями человека или популяции;

- В) питание, определяемое современным уровнем социально-экономического развития общества;
- Г) питание, предполагающее использование рационально подобранного набора блюд и продуктов;

6. Питание специализированное – это:

- А) питание с использованием специальных рационов с учетом индивидуальных потребностей организма человека;
- Б) рационы для контингентов с особыми условиями и факторами жизнедеятельности;
- В) специальное питание относительно здоровых людей для профилактики воздействия вредных факторов;
- Г) рационы питания для контингентов со специальными добавками.

7. Питание альтернативное (нетрадиционное) – это:

- А) использование в питании продуктов без термической обработки;
- Б) использование в питании нетрадиционных диет и продуктов;
- В) использование в питании официально запрещенных к пищевому использованию пищевых компонентов;
- Г) использование в питании традиций древнего и античного мира.

1. Пищевой режим (режим питания) – это:

- А) характер приёма пищи, определяемый временем и условиями её потребления, распределением пищи в течение суток по энергетической ценности и составу;
- Б) характер питания, определяемый временем и кратностью приемов пищи;
- В) особенности организации индивидуального питания или питания в организованных коллективах;
- Г) характер потребления пищи, определяемый привычками и традициями в питании.

9. Пищевой статус – это:

- А) состояние организма человека, группы людей, популяции, оцениваемое в связи с особенностями питания;
- Б) реальное потребление человеком пищевых продуктов и в их составе отдельных нутриентов за определённое время;
- В) понятие, характеризующее рационы питания по критерию содержания в них белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и биологически активных веществ;
- Г) набор и количество пищевых продуктов, удовлетворяющие потребность человека в нутриентах для поддержания оптимального физиологического статуса организма.

10. Пищевые добавки – это:

- А) природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введенные в состав пищевых продуктов;
- Б) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;
- В) добавки, приносимые в пищевые продукты и блюда для придания им лечебно-профилактических свойств;
- Г) макро- и микроэлементы, вносимые в продукты для нивелирования их дефицита в питании.

11. Государственная политика в области здорового питания – это:

- А) комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей различных категорий населения в рациональном, здоровом питании с учетом традиций, привычек и экономического положения;
- Б) комплекс государственных мероприятий по рационализации питания населения;
- В) блок государственной политики, направленный на обеспечение населения продуктами питания;
- Г) государственная политика, направленная на поддержание социальной сбалансированности питания населения.

12. Белки – это:

- А) сложные органические соединения, расходуемые в организме на пластические нужды;
- Б) высокомолекулярные органические вещества, построенные из остатков аминокислот;
- В) высокомолекулярные органические вещества, обладающие высокой и разнообразной биологической активностью;
- Г) высокомолекулярные органические вещества, содержащиеся, главным образом, в продуктах животного происхождения.

13. Аминокислоты – это:

- А) соединения, основой которых являются амины;
- Б) органические кислоты, обладающие высокой биологической активностью;
- В) органические соединения, основой которых являются биогенные амины;
- Г) органические кислоты, из которых состоят белки.

14. Жиры (липиды) – это:

- А) органические компоненты пищи, отличающиеся нерастворимостью в воде;
- Б) органические компоненты пищи, превращающиеся в организме в жирные кислоты;
- В) органические соединения, образованные из остатков жирных кислот;
- Г) органические соединения, в основном сложные эфиры глицерина и одноосновных жирных кислот (триглицериды)

15. Витамины – это:

- А) низкомолекулярные органические соединения, обладающие в сравнении с другими компонентами пищи наиболее высокой биологической активностью;
- Б) низкомолекулярные органические соединения, являющиеся коферментами основных ферментов, обеспечивающих метаболизм;
- В) низкомолекулярные органические соединения с высокой биологической активностью, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности организма в чрезвычайно малых количествах;
- Г) низкомолекулярные органические соединения, обладающие в сравнении с другими компонентами пищи наиболее высокой пищевой ценностью.

16. Продуктовый набор пищевого рациона – это:

- А) реальная количественная характеристика пищевых продуктов, входящих в пищевой рацион;
- Б) общее количество наименований продуктов, входящих в пищевой рацион;
- В) реальная количественная характеристика нутриентов, входящих в пищевой рацион;
- Г) общее количество наименований пищевых продуктов и нутриентов, входящих в пищевой рацион.

17. Продукты рафинированные – это:

- А) продукты, производимые в виде наиболее удобных для употребления форм;
- Б) продукты, максимально концентрирующие биологически активные вещества при полу-

чении их из продовольственного сырья;

В) продукты, максимально освобождённые в процессе промышленной переработки от отдельных составляющих и концентрирующие в результате какой-либо пищевой компонент;

Г) продукты, максимально концентрирующие биологически активные вещества при переработке продовольственного сырья.

18. Продукты обогащенные – это:

А) продукты, богатые эссенциальными пищевыми компонентами;

Б) продукты, в которые искусственно привнесены какие-либо пищевые компоненты с целью оптимизации их нутриентного состава;

В) продукты, подвергнутые специальной кулинарной обработке с целью повышения их пищевой ценности;

Г) продукты, обогащенные дефицитными в традиционном питании витаминами и минеральными веществами.

19. Энергетическая ценность (калорийность) пищевого рациона (пищевого продукта, нутриента) – это:

А) количество энергии, высвобождаемое из пищевого рациона (продукта, нутриента) в организме человека для обеспечения его физиологических функций;

Б) количество энергии, заключенное в потенциале пищевого рациона, пищевого продукта или нутриента;

В) количество энергии, высвобождаемое при сжигании пищевого рациона, пищевого продукта или нутриента;

Г) часть энергии пищевого рациона, пищевого продукта или нутриента, непосредственно используемая организмом.

20. Сбалансированность пищевого рациона – это:

А) понятие, используемое для обозначения баланса в питании процессов анаболизма и катаболизма;

Б) характеристика пищевого рациона, определяемая его способностью поддерживать баланс обменных процессов в организме;

В) характеристика пищевого рациона, определяемая соотношением входящих в него белков, жиров и углеводов;

Г) характеристика пищевого рациона, определяемая соотношением входящих в него пищевых продуктов и нутриентов.

21. Алиментарный фактор – это:

А) простейший фактор, определяемый химическим составом рациона питания;

Б) фактор, определяемый особенностями питания человека;

В) фактор, определяемый энергетической ценностью рациона питания;

Г) простейший фактор, определяемый возможностями человека обеспечить свои потребности в питании.

22. Энерготраты покоя (ЭТП) – это:

А) затраты энергии в условиях измерения величины основного обмена в полном покое, но в положении стоя;

Б) затраты энергии в условиях измерения величины основного обмена в полном покое, но в положении сидя;

В) затраты энергии в условиях измерения величины основного обмена в полном покое, в период сна;

Г) затраты энергии в условиях измерения величины основного обмена в период вне тру-

довой деятельности.

23. Для оценки массы тела в связи с питанием Всемирной организацией здравоохранения рекомендован показатель:

- А) индекс Брока;
- Б) индекс массы тела (ИМТ);
- В) метод сигмальных отклонений;
- Г) центильный метод.

24. Индекс массы тела (ИМТ) – это:

- А) разность между длиной тела в сантиметрах минус 100, выраженная в килограммах идеальной массы тела;
- Б) отношение массы тела в килограммах к длине тела в метрах;
- В) отношение длины тела, выраженной в метрах, к массе тела в килограммах;
- Г) отношение массы тела в килограммах к квадрату длины тела, выраженной в метрах.

25. Допустимая минимальная кратность потребления пищи за сутки для взрослого человека составляет:

- А) 2;
- Б) 3;
- В) 4;
- Г) 5.

26. Оптимальная кратность потребления пищи за сутки для взрослого человека составляет:

- А) 2;
- Б) 3;
- В) 4;
- Г) 5.

27. Перерывы между приемами пищи за исключением времени сна должны составлять не более:

- А) трех часов;
- Б) четырех часов;
- В) пяти часов;
- Г) шести часов.

28. В понятие «режим питания» входят:

- А) набор продуктов в пищевом рационе;
- Б) набор нутриентов в пищевом рационе;
- В) время приема пищи;
- Г) условия приема пищи.

29. Питание лечебно-профилактическое – это:

- А) рационы для профилактики вредного воздействия факторов среды обитания;
- Б) питание, организуемое для предупреждения распространения и лечения тех или иных заболеваний;
- В) питание относительно здоровых людей для профилактики вредного воздействия производственных условий и факторов трудового процесса;
- Г) питание, организуемое в зонах экологического неблагополучия.

30. Питание функциональное – это:

- А) рационы питания с компонентами, избирательно и позитивно воздействующими на отдельные функции организма;
- Б) рационы питания, содержащее оптимальное количество биологически активных веществ;
- В) рационы питания, содержащее оптимальное количество биологически активных веществ и поддерживающие, тем самым, оптимальный уровень функционирования организма;
- Г) рационы питания, полностью удовлетворяющие индивидуальным потребностям организма человека в пищевых веществах и энергии.

31. Биологически активные добавки к пище – это:

- А) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;
- Б) добавки, приносимые в пищевые продукты и блюда для придания им новых свойств;
- В) природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введенные в состав пищевых продуктов;
- Г) макро- и микроэлементы, витамины, вносимые в продукты для нивелирования минерального и витаминного дефицита в питании.

32. Нутрицевтики – это:

- А) пищевые продукты или компоненты пищи, обладающие лечебными свойствами;
- Б) биологически активные добавки к пище, применяемые в лечебном питании;
- В) биологически активные добавки к пище - дополнительные источники нутриентов, применяемые для коррекции химического состава пищи;
- Г) биологически активные добавки к пище, применяемые в лечебно-профилактическом и специализированном питании.

33. Пробиотики – это:

- А) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, нормализующие микрофлору кишечника;
- Б) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, изготовленные с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов и пребиотиков;
- В) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, стимулирующие биологическую активность ферментов;
- Г) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, содержащие биологически активные вещества.

34. Пребиотики – это:

- А) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, нормализующие микрофлору кишечника;
- Б) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, изготовленные с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов;
- В) пищевые продукты или биологически активные добавки к пище, стимулирующие биологическую активность ферментов;
- В) пищевые вещества, избирательно стимулирующие рост и (или) биологическую активность представителей защитной микрофлоры кишечника

35. К макронутриентам не относятся

- А. Белки
- Б. Жиры
- В. Витамины +
- Г. Углеводы

36. К микронутриентам не относятся

- А. Минералы
- Б. Микроэлементы
- В. Вода+
- Г. Витамины

37. Согласно нормам питания для россиян, суточная потребность в белках здоровых не занятых физическим трудом и спортом мужчин и женщин составляет (г/кг массы тела):

- а) 0,55
- б) 1,5
- в) 1,0
- г) 2,0
- д) 3,0

38. При дефиците железа развивается:

- а) анемия (малокровие)
- б) поносы
- в) запоры
- г) переломы костей
- д) снижение функции щитовидной железы

39. Чистое вегетарианство способствует развитию дефицита витамина:

- а) В12 (кобаламина)
- б) С (аскорбиновой кислоты)
- в) А (ретинола)
- г) РР (ниацина)
- д) В2 (рибофлавина)

40. Индекс массы тела пациента составляет 23 кг/м². Это характерно для:

- а) нормы;
- б) ожирения 1 степени;
- в) ожирения 2 степени;
- г) белково-энергетической недостаточности 1 степени;
- д) белково-энергетической недостаточности 2 степени.

41. Из рациона больных ожирением исключают простые углеводы, так как они:

- а) обладают послабляющим действием;
- б) способствуют увеличению содержания серотонина в организме;
- в) вызывают газообразование в кишечнике;
- г) усиливают выработку инсулина;
- д) способствуют задержке жидкости в организм

42. Растительная клетчатка — это:

- А. Важный источник протеинов.
- Б. Бесполезная субстанция, которую кишечник не может абсорбировать.
- В. Защитный элемент, предохраняющий от заболевания раком толстой кишки.

43. В каком из этих трёх продуктов содержится наибольшее количество протеина на 100 г продукта?

- А. Говядина.
- Б. Сухие соевые бобы.
- В. Яйца.

44. Избыточный уровень холестерина в крови может быть вызван питанием:

- А. С большим содержанием оливкового масла.
- Б. С обильным содержанием сливочного масла.
- В. Богатым протеинами.

45. Мясо считается незаменимым продуктом сбалансированного питания:

- А. Всегда.
- Б. Никогда.
- В. Только применительно к детям.

46. Основные потребности организма в витамине С могут быть восполнены при ежедневном употреблении:

- А. 0,5 кг мяса.
- Б. 1 л молока.
- В. Одного апельсина.

47. Чтобы снизить вес, необходимо придерживаться питания с большим содержанием протеинов и небольшим количеством углеводов.

- А. Верно.
- Б. Неверно.
- В. В зависимости от метаболизма каждого отдельного человека.

48. Железо, находящееся в бобовых, злаках, овощах и фруктах:

- А. Всасывается легче, чем железо, получаемое из мяса.
- Б. Может быть получено в достаточном количестве для восполнения дневных потребностей организма.
- В. Вызывает непереносимость в желудке.

49. Установите соответствие между характеристикой и типом желез

А) имеют выводные протоки		1) Железы внешней секреции
Б) отсутствуют выводные протоки		
В) выделяют секрет в кровь		
Г) выделяют секрет в полости тела или органов		2) Железы внутренней секреции
Д) выделяют секрет на поверхность тела		

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей представлены в таблице 1.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей

№ п/п	Наименование процедуры	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
	Итоговая аттестация	Тест считается выполненным, если слушатель выполнил более 60% от предложенных заданий.	Тест в электронной форме

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Руководитель программы повышения квалификации:

Опарина Светлана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, географии и химии.

Разработчики программы повышения квалификации:

Опарина Светлана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, географии и химии.

Полякова Татьяна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры.

Михайлова Светлана Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры.

Составители учебно-тематического плана программы повышения квалификации:

Опарина Светлана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, географии и химии.

Полякова Татьяна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры.

Патрикеева Элла Геннадьевна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей и практической психологии.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации программы повышения квалификации, и лицах, привлекаемых к реализации дополнительной образовательной программы на иных условиях, представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Преподаватели программы повышения квалификации

«Персонализация питания»

№ п/п	Наименование модулей (тем, разделов)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Теория персонализации питания. Практикум по анализу питательных продуктов. Качественный анализ БАДов	Опарина С.А.	к.п.н., доцент	Доцент кафедры биологии, географии и химии	
2.	Генетические аспекты питания. Генетический паспорт	Сидорская В.А.	к.б.н., доцент	Образовательный центр «Менделеев» г. Арзамас	
3.	Психологические аспекты нарушений пищевого поведения. Психотерапия нарушений	Патрикеева Э.Г.	к.пс.н, доцент	Доцент кафедры общей и практической психологии	

	пищевого поведения				
	Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и коррекция рациона при не инфекционных заболеваниях человека	Окунь О.В.	Врач-эндокринолог	Региональный центр диагностики и реабилитации, сеть медицинских центров	
	Методика оценки фитнес-здоровья	Михайлова С.В.	к.б.н., доцент	Доцент кафедры физической культуры	
	Методики оценки состава тела	Хрычёва Т.В.	врач терапевт, врач по медицинской профилактике	ГБУ Арзамасская городская больница №1. Центр здоровья	

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы, а также материально-технические условия реализации программы представлены в приложении 3 «Рабочая программа модуля (курса)» к программе повышения квалификации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Арзамасский филиал ННГУ
факультет/институт/филиал

Персонализация питания

наименование программы повышения квалификации

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)		Форма аттестации		Зачетные единицы	Часов					
		Экзамен	Зачет	Всего	Всего	В том числе				
						Аудитор- ных	Лекции	Семинары, практиче- ские заня- тия	Самостоя- тельная работа	Контроль (зачет, эк- замен)
Б1	Дисциплины (модули)									
<i>Б1.1.</i>	Теория персонализации питания				6	4	4		2	
<i>Б1.2</i>	Генетические аспекты питания. Генетический паспорт чело- века				6	4	4		2	
<i>Б1.3</i>	Психологические аспекты нарушений пищевого поведения. Психотерапия нарушений пищевого поведения				8	6		6	2	
<i>Б1.4</i>	Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и коррек- ция рациона при алиментарно-зависимых заболеваниях че- ловека				6	4	4		2	
<i>Б1.5</i>	Методика оценки фитнес-здоровья. Методики оценки соста- ва тела				6	4		4	2	
<i>Б1.6</i>	Практикум по анализу питательных продуктов. Качествен- ный анализ БАДов				2	2		2		
Б2	Итоговая аттестация				2				2	Тестирование
	ИТОГО			1	36	24	12	12	12	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к макету программы повышения квалификации

Календарный учебный график

Календарный учебный график																																																					
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	т	т	т	т	т																																																

	Теоретическое обучение
П	Практика
Э	Экзаменационная сессия
Иа	Итоговая аттестация
К	Каникулы
*	Обучение не ведется

Календарный учебный график составляется для программ повышения квалификации и представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, стажировок, итоговой аттестации.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля (курса)
«Персонализация питания»

1. АННОТАЦИЯ

В программе рассматривается персонализированное питание (нутригенетика, нутригеномика) – как новый научный подход к составлению рациона и регулированию пищевых привычек, целью которого является обеспечение здорового питания для каждого отдельного человека.

Особенностью программы является комплексность и взаимосвязь содержания представляемого материала на лекционных и практических занятиях с позиций современных достижений генетики, медицины, психологии, практики работы Центра здоровья г. Арзамас с населением.

Научная обоснованность подходов к содержанию обучения позволит слушателям совершенствоваться и (или) получить новую компетенцию, необходимую для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации для осуществления трудовой функции «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в соответствии с профессиональным стандартом ПС 05.013

Ожидаемые цели: совершенствование практики реализации индивидуальных программ по фитнесу с точек зрения рассмотрения конкретных рекомендаций по питанию и пищевым продуктам на основе генетической, фенотипической, медицинской, пищевого статуса и другой информации о человеке, совершенствования практики формирования устойчивой мотивации занимающихся к ведению здорового образа жизни, сохранению и улучшению здоровья.

2. СОДЕРЖАНИЕ

Учебная программа по модулю

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы с указанием кол-ва часов, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	Теория персонализации питания	(4 часа) Персонализированное питание (нутригенетика, нутригеномика) – как новый научный подход к составлению рациона и регулированию пищевых привычек, целью которого является обеспечение здорового питания для каждого отдельного человека. Уровни персонализации питания. Пищевая трансформация: от прошлого до наших дней. Пища как источник биологически активных веществ для организма. Персонализация рационов питания на основе анализов генома и микробиома. Новое научное направление "цифровая нутрициология".
2.	Генетические аспекты питания. Генетический паспорт человека	(4 часа) Влияние генетических особенностей на способность усваивать и перерабатывать пищу. Ген-средовые взаимодействия. Нутритивный фенотип: нутригенетика, нутригеномика, метаболомика, микробиом. Генетическое тестирование и комплаентность.
3.	Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и кор-	(4 часа) Классификация статистически наиболее распространенных и генетически идентифицируемых болезненных состояний на данных ге-

	рекция рациона при алиментарно-зависимых заболеваниях человека	нетического анализа потребителей, в целях нутриентной коррекции рациона питания. Индивидуальная оптимизация рационов питания пациентов на этапах реабилитации и профилактики, алгоритм коррекции пищевого статуса, включающий использование трех взаимосвязанных методов метаболического воздействия: дезинтоксикационной, редуцированной и аддитивной терапии. Принципы формирования состава индивидуальных рационов питания - адекватное алиментарное обеспечение. Расстройства пищевого поведения при ожирении и их коррекция.
3.	Лабораторные работы	Тема 6. 2 часа Анализ питательных продуктов. Качественный анализ БАДов
4.	Практические занятия (семинары)	Тема 3. Тренинг Психологические аспекты нарушений пищевого поведения. Психотерапия нарушений пищевого поведения 6 часов Нарушения пищевого поведения: теории и модели. Психологические тесты в психосоматической практике. Общие вопросы психотерапии нарушений пищевого поведения и алиментарного ожирения. Консультирование и психотерапия различных типов клиентов с нарушениями пищевого поведения и алиментарным ожирением. Образ физического Я при нарушениях пищевого поведения.
5.		Тема 5. 2 часа Авторская методика оценки фитнес-здоровья: патент «Способ оценки уровня фитнес-здоровья» (№ 2754651, дата регистрации 06.09.2021).
6.	Стажировка ГБУ Арзамасская городская больница №1. Центр здоровья	Тема 5. Методики оценки состава тела 2 часа Биофизическая методика биоимпедансного исследования состава тела. Интерпретация результатов биоимпедансных исследований состава тела.
7.	Самостоятельная работа	Тема 1. Теория персонализации питания 2 часа От фенотипа к персонализированному питанию. Диета-взаимодействие микробиоты и персонализированное питание. Умные устройства для тестирования и экспресс-определения пищевого статуса потребителя по жизненно важным микроэлементам. Сервисы по представлению и оценке персональных показателей потребителя, электронного паспорта здоровья и набора персональных рецептов пищевых продуктов. Сервисы для автоматизации принятия решения о подборе необходимого персонализированного рациона питания на основе данных потребителя и продукта технологии. Тема 2. Генетические аспекты питания. Генетический паспорт человека 2 часа. Влияние пищи на активность генов через эпигенетическую регуляцию. OMICs-технологии. Роль генотипа в предрасположенности к алиментарному ожирению. Витамин D. Ген рецептора витамина D – VDR. Тема 3. Психологические аспекты нарушений пищевого поведения. Психотерапия нарушений пищевого поведения 2 часа. Тема 4. Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и коррекция рациона при алиментарно-зависимых заболеваниях человека 2 часа. Концепции создания продуктов и рационов персонализированного питания на основе принципа нутрициологического купирования экспрессии генов, детерминирующих развитие болезненных состояний, за счет создания условий комфортного физиологического функционирования органов и систем зоны риска.

		Тема 5. 2 часа Научные аспекты авторской методики оценки фитнес-здоровья: патент «Способ оценки уровня фитнес-здоровья» (№ 2754651, дата регистрации 06.09.2021).
--	--	--

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Типовые вопросы для собеседования в рамках текущей оценки качества освоения программы

Питание и нутриенты

Вариант 1

- 1 Дайте определение понятия персонализация питания.
- 2 Дайте определение понятия Пища, рациональное питание.
- 3 Дайте определение понятия Пищевые вещества.
- 4 Дайте определение понятия Нутрициология, Нутриенты.
- 5 Дайте определения понятиям макронутриенты и микронутриентам.
- 6 Белки, жиры, углеводы, вода – это
- 7 Витамины, биоэлементы, минеральные вещества – это
- 8 Какие нутриенты участвуют в обеспечении организма энергией?

Вариант 2

- 1 Какие нутриенты участвует в обеспечении организма строительным материалом?
- 2 Какие нутриенты участвует в биохимических и физиологических процессах?
- 3 Какие вещества называют эссенциальными?
- 4 Какие пищевые вещества называют заменимыми?
- 5 Что такое полноценное питание?
- 6 Что такое сбалансированное питание?
- 7 Режим питания – это?
- 8 Рациональное питание – это?

Сбалансированное питание: белки, жиры, углеводы.

Вариант 1

- 1 В каких продуктах содержатся растительные, а в каких животные жиры?
- 2 Какие жирные кислоты вы знаете?
- 3 В жирах растительного происхождения какие жирные кислоты преобладают?
- 4 В жирах животного происхождения какие жирные кислоты преобладают?
- 5 Назовите источники незаменимых жирных кислот.
- 6 В каких продуктах содержатся мононенасыщенные жирные кислоты?
- 7 Назовите источники полиненасыщенных жирных кислот омега-6.
- 8 Какие жирные кислоты наиболее полезны для организма?
- 9 Универсальный носитель энергии –
- 10 Сколько килокалорий содержится в белках, жирах, углеводах?
- 11 Норма потребления белка –

Вариант 2

- 1 До каких веществ расщепляется белок в желудочно-кишечном тракте?
- 2 Назовите заменимые аминокислоты.
- 3 Назовите эссенциальные аминокислоты.

- 4 В каких продуктах содержится растительный белок?
- 5 Какие продукты содержат животный белок?
- 6 Что является структурной единицей углеводов?
- 7 Что такое моносахариды?
- 8 Что такое полисахариды?
- 9 Основные моносахариды это -?
- 10 Основные дисахариды – это?
- 11 Основные полисахариды – это?
- 12 Потребность организма в углеводах составляет -

Тема. Биохимические основы рационального питания и эргогенической диететики в спорте.

1. Назовите функции, выполняемые питанием в организме человека.
2. Чем отличается питание спортсменов от питания людей, не занимающихся спортом?
3. Каковы методы исследования, применяемые в диетологии?
4. В чем заключаются современные проблемы диетологии?
5. Каковы перспективы совершенствования спортивного питания?

Тема. Эргогенная диететика в процессе занятий физической культурой и спортом.

1. Что называют эргогенной диететикой?
2. Какие факторы питания повышают эффективность энергетического обмена в организме?
3. С помощью каких факторов питания можно ускорить накопление в организме структурных белков и белков-ферментов?
4. Чем отличается организация питания спортсменов в различные периоды подготовки к соревнованиям и во время участия в соревнованиях?
5. Каковы особенности питания при сгонке веса?
6. Назовите эргогенические средства и методы, направленные на повышение спортивной работоспособности и потенцирование тренировочного эффекта физических нагрузок.

Тема. Базовые нутриенты питания при занятиях физической культурой и спортом и их эффективность.

1. Какова роль углеводов в жизнедеятельности человека?
2. Каково содержание углеводов в пищевом рационе спортсменов?
3. Какова роль липидов различных классов в жизнедеятельности организма человека?
4. Какой эргогенный эффект от употребления в пищу жиров?
5. Какую роль играют белки в жизнедеятельности человека?
6. Назовите содержание белков и аминокислот в пищевом рационе спортсмена.
7. Что такое витамины и коферменты?
8. Какую роль играют витамины в жизнедеятельности человека?
9. Какова роль минеральных веществ в жизнедеятельности человека и особенности их использования при физических нагрузках?
10. Какие вещества носят название анаболизаторов?
11. Что такое адаптогены?

Тема. Эргогенные нутриенты и эффекты от их применения.

1. Что такое нутриенты метаболического действия?

2. Какова роль нутриентов метаболического действия на организм спортсмена в состоянии покоя и во время физических нагрузок?
3. Что такое нутриенты анаболического действия?
4. Какова роль нутриентов для поддержания внутренней среды организма до нагрузки и после нее?
5. Какие нутриенты ускоряют процессы восстановления организма после физических нагрузок?
6. Какие нутриенты оказывают антиоксидантный и антигипоксический эффекты?

Критерии устного ответа слушателя на занятии

Оценка «отлично» выставляется, когда слушатель глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если слушатель твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором слушатель освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

Таблица 3

**Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций
на итоговой аттестации**

Уровень подготовки		
Компетенция сформирована	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ПС 05.013; слушатель готов самостоятельно выполнять трудовую функцию «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в области осваиваемой программы повышения квалификации
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, но слушатель готов самостоятельно выполнять большую часть трудовых действий «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в области осваиваемой программы повышения квалификации
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, но слушатель способен самостоятельно выполнять лишь часть трудовых действий «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в области осваиваемой программы повышения квалификации
Компетенция не сформирована	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, слушатель не готов выполнять трудовые действия «Консультирование населения при реализации индивидуальных программ по фитнесу (код В/03.6)» в области осваиваемой программы повышения квалификации

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Малкина-Пых И. Г. Терапия пищевого поведения: Эксмо; Москва; 2007.- 654 с. - ISBN 978-5-699-20742-8

Николаев, Д.В. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела человека / Д.В. Николаев, С.П. Щелькалина. – М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016. — 152 с. — ISBN 5-94116-026-1

Скугаревский, О. А. Нарушения пищевого поведения: монография / О. А. Скугаревский. – Минск: БГМУ, 2007. – 340 с. – ISBN 978–985–462–756–4.

1.1. Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Презентации, раздаточные таблицы.

1.2. Используемые образовательные технологии.

Образовательные технологии, способствующие развитию компетенций, формируемых программой повышения квалификации:

– *технология проблемного обучения* – стимулирование проявления активности, инициативы, самостоятельности, творчества, решения теоретических и практических задач, развития интеллектуальных способностей: обобщения, систематизации, анализа, синтеза и др. Методы проблемного обучения: проблемное изложение, частично-поисковый метод, исследовательский метод.

– *технология обучения в сотрудничестве* – формирование умений работать сообща во временных командах и группах, добиваться качественных образовательных результатов на основе межличностной коммуникации, принятия оптимальных решений, развития лидерских качеств. Технология основана на эмоциональных переживаниях, связанных со стремлением к общему успеху и коллективным достижениям, и формировании личностных качеств, необходимых для эффективной работы в команде или в коллективе. Технология предполагает использование метода групповой работы.

– *информационные образовательные технологии* направлены на овладение средствами поиска, применения и переработки учебной или научной информации средствами компьютерной техники, Интернета, аудио- и видеотехники.

Формы и методы реализации образовательных технологий на занятиях лекционного и семинарского типов представлены в таблице.

1.3. Литература.

1. Основная литература по дисциплине:

1. Биохимия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 768 с. // ЭБС studentlibrary.ru: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437629.html>

2. Чиркин А.А. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Чиркин, Е.О. Данченко – Минск: Выш. шк., 2017. – 431 с. // ЭБС studentlibrary.ru: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623836.html>

3. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736 с. // ЭБС studentlibrary.ru: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html>

4. Чернуха И.М., Фокина А.И. Сравнительная оценка основных диет мира // Мясная индустрия, –2019. – октябрь – С.18-24, meatind.ru/articles/2604

2. Дополнительная литература:

1. Биоимпедансный анализ состава тела человека: медицинское применение, терминология: <https://journals.eco-vector.com/2658-4433/article/view/72132>

2. Древаль А.В. Фитнес, ориентированный на здоровье. Руководство для врачей: ГОЭТАР Медиа, 2021.- 492 с.
3. Физиологические основы диагностики функционального состояния организма: Учебное пособие к практическим занятиям по физиологии для бакалавров, магистров: Ф. Г. Ситдилов, Н. И. Зиятдинова, Т. Л. Зефилов – Казань, КФУ, 2019. – 105 с.
4. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации (МР 2.3.1.2432-08). Утв. 18.12.2008 г.
5. Химический состав и калорийность российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. члена-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2007. 276 с.
6. Strekalova T. et al. // Journal of Affective Disorders 196.–2016.–P.109–116
7. Veniaminova E. et al. Autism-Like Behaviours and Memory Deficits Result from a Western Diet in Mice. // Neural Plasticity Volume 2017, Article ID 9498247, 14 pages <https://doi.org/10.1155/2017/9498247>

Электронные ресурсы:

1. <https://praktik-dietolog.ru/>
2. <https://www.who.int/data/global-health-estimates>
3. <https://sibmeda.ru/articles/pitanie/>

2. Материально-технические условия реализации программы:

Материально-техническая база

№ п.п.	Наименование модуля (тем, разделов)	Материально-технические условия для реализации программ (наличие лабораторий, производственных участков и т.п. по профилю программы повышения квалификации)
1.	Теория персонализации питания	Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран, с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.
2.	Генетические аспекты питания. Генетический паспорт человека	
3.	Психологические аспекты нарушений пищевого поведения. Психотерапия нарушений пищевого поведения	
4.	Этиология пищевой дезадаптации. Профилактика и коррекция рациона при алиментарно-зависимых заболеваниях человека	
5.	Методика оценки фитнес-здоровья. Методики оценки состава тела	
6.	Практикум по анализу питательных продуктов. Качественный анализ БАДов	Кабинет химических дисциплин имеет оборудование: весы лабораторные ВЛ - 210, весы лабораторные ВЛТЭ - 500, сушильный шкаф, муфельная печь, центрифуга, фотоэлектрокалориметр, нитратанализатор, баня водяная лабораторная, дистиллятор, газометр, аппарат Киппа 1000 мл, магнитная мешалка, выпрямитель учебный, набор химической посуды, набор химических реактивов.

Свободно распространяемое программное обеспечение:
 программное обеспечение LibreOffice;
 программное обеспечение Yandex Browser