

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт клинической медицины

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Нутрициология при занятиях адаптивной физической культурой

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки / специальность
49.04.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)

Направленность образовательной программы
Физическая реабилитация

Форма обучения
заочная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Нутрициология при занятиях адаптивной физической культурой относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, относящуюся к профессиональной области, с использованием инструментария системного подхода, выявляя ее базовые составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемы; осуществляет поиск, интерпретацию и ранжирования информации, необходимой для решения проблемы, критически оценивая надежность источников информации.</p> <p>УК-1.3: Разрабатывает алгоритм решения проблемной ситуации на основе системного подхода и современного уровня достижений науки, оценивая ресурсные ограничения, риски и последствия принятых решений.</p>	<p>УК-1.1:</p> <p>Знает: значение для жизнедеятельности чело- века отдельных пищевых веществ, вклю- чая так называемые микронутриенты,, БАДы, пищевые добавки, консерванты;</p> <p>Умеет организовать мероприятия по формированию основ здорового питания при занятиях адаптивной физической культурой</p> <p>Имеет опыт: по составлению рациона питания при занятиях адаптивной физической культурой для предупреждения алиментарных заболеваний.</p> <p>УК-1.2:</p> <p>Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемы; осуществляет поиск, интерпретацию и ранжирования информации, необходимой для решения проблемы, критически оценивая надежность источников информации.</p>	<p>Тест</p> <p>Реферат</p> <p>Разноуровневые задания</p> <p>Собеседование</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p>УК-1.3:</p> <p>Разрабатывает алгоритм решения проблемной ситуации на основе системного подхода и современного уровня достижений науки, оценивая ресурсные ограничения, риски и последствия принятых решений.</p>		
<p>ПК-4: Способен проводить профилактические и оздоровительные мероприятия; осуществлять пропаганду здоровья, давать рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья</p>	<p>ПК-4.1: Демонстрирует навыки проведения профилактических и оздоровительных мероприятий для лиц разного возраста и состояния здоровья.</p> <p>ПК-4.2: Описывает алгоритм проведения пропаганды здоровья среди лиц разного возраста.</p> <p>ПК-4.3: Составляет рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья.</p>	<p>ПК-4.1:</p> <p>Знает: особенности питания при занятиях адаптивной физической культурой</p> <p>Умеет: разрабатывать программы нутритивной поддержки при занятиях адаптивной физической культурой</p> <p>Имеет опыт: определения статуса питания, разработки рекомендации по здоровому питанию.</p> <p>ПК-4.2:</p> <p>Описывает алгоритм проведения пропаганды здоровья среди лиц разного возраста.</p> <p>ПК-4.3:</p> <p>Составляет рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья.</p>	<p>Реферат</p> <p>Тест</p> <p>Разноуровневые задачи</p> <p>Собеседование</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	6
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	4

- КСР	1
самостоятельная работа	93
Промежуточная аттестация	4 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	з ф о	з ф о	з ф о	з ф о	з ф о
Тема 1. Общая нутрициология.	23	2		2	21
Тема 2. Частная нутрициология. Рациональное питание человека.	23	2		2	21
Тема 3. Питание на фоне физической активности. Определение пищевого статуса и показатели пищевого статуса организма.	57	2	4	6	51
Аттестация	4				
КСР	1			1	
Итого	108	6	4	11	93

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Общая нутрициология.

Нутрициология как наука и история её развития. Определение нутрициологии. Взаимосвязь нутрициологии с другими науками. Диетология - раздел науки о питании. Питание как сложный процесс. Основные пищевые вещества. Заменяемые и незаменимые нутриенты. Пищевые продукты. История и эволюция питания человека. Эволюция представлений о полноценном питании. Вклад отечественных учёных в развитие науки о питании. Основные понятия и термины в науке о питании. Биологическая ценность. Биологическая эффективность. Пища и пищевой рацион. Усвояемость пищи. Рациональное питание. Требования, предъявляемые к рациональному питанию. Требования, предъявляемые к пищевому рациону. Режим питания. Лечебное питание. Профилактическое питание. Функциональное питание. Искусственное (парентеральное и зондовое) питание. Сбалансированное питание. Нетрадиционное (альтернативное) питание. Физиологические нормы питания. Энергозатраты и энергетическая ценность питания. Нормы питания - физиологические потребности в пищевых веществах и энергии. Характеристика норм питания. Подразделение норм питания на группы по энергетическим затратам, обусловленным профессиональной деятельностью; по климатическим зонам, по полу и возрасту. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Основной обмен. Коэффициенты физической активности.

2. Частная нутрициология.

Значение белка в питании Строение и аминокислотный состав белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Физико-химические свойства белков пищи. Функции белка. Биологическая ценность белков. Переваривание белков и всасывание аминокислот. Потребность в белке. Белковая недостаточность организма. Содержание белков в пище. Значение жиров в питании. Нейтральные жиры и жироподобные вещества. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Транс-изомеры жирных кислот. Фосфолипиды. Холестерин. Строение и классификация жиров пищи. Переваривание, всасывание и транспорт липидов. Содержание жира в пищевых продуктах. Значение углеводов в питании Строение, классификация и свойства углеводов пищи. Потребность в углеводах. Содержание углеводов в пищевых продуктах. Значение витаминов в питании Общая характеристика физиологической роли витаминов. Общие свойства витаминов. Витаминная недостаточность: авитаминозы, гиповитаминозы, субнормальная обеспеченность витаминами. Первичная витаминная недостаточность, причины. Вторичная витаминная недостаточность. Витаминоподобные соединения (холин, инозит, метилметионин, пангамат кальция, рутин, липоевая кислота, оротовая кислота, карнитин, ПАБК), их функции в организме, источники. Наиболее важные для спортивной деятельности витамины. Пути профилактики недостаточности витаминов. Пути ликвидации дефицита витаминов. Значение минеральных веществ в питании Общие функции минеральных веществ. Макроэлементы и микроэлементы. Водный обмен и питьевой режим Функции воды. Потребность в воде. Нарушение водного обмена: гипогидратация, гипергидратация.

3. Определении пищевого статуса и показатели пищевого статуса организма.

Пищевой статус как показатель здоровья. Обычный, оптимальный, избыточный и недостаточный пищевой статус. Определение пищевого статуса. Анкетно-опросный метод (анамнестические данные). Антропометрические методы, оценка состояния пищевого статуса по ИМТ (индекс Кетле).

Характеристика показателей ИМТ. Лабораторные показатели пищевого статуса. Питание при занятиях физической культурой, принципы составления рационов. Биологически активные вещества, повышающие адаптацию к физической нагрузке. Факторы здорового питания. Формулы питания XXI века. Биологически активные комплексы: определение, классификация, группы. Обоснованность применения биологически активных комплексов; задачи решаемые с помощью БАК. Тактические и стратегические средства восстановления. БАВ, применяемые в восстановительный, базовый общий и специальные периоды. Применение адаптогенов растительного и животного происхождения.

Биогенные стимуляторы. Вещества энергетического действия. БАВ пластического действия. Продукты питания с анаболическим действием. Экопатология и медико-экологическая реабилитация. Роль нутриентов в реабилитации. Понятие экологической патологии. Воздействия экологических факторов на организм. Медико-экологическая реабилитация: энтеросорбенты и продукты с сорбирующими свойствами; профилактическая иммунокоррекция (витаминные комплексы, адаптогены растительного происхождения); рациональное питание с применением экологически чистых продуктов; коррекция дисбиоза (пробиотики и пребиотики).

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение практических задач по оценке пищевого статуса, алгоритм составления программы нутритивной поддержки при занятиях адаптивной физической культурой для лиц разного возраста и состояния здоровья.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 16 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: реабилитация

- компетенций - УК-1 (Способен проводить комплексные мероприятия по предупреждению прогрессирования основного заболевания организма человека), ПК-4 (способен проводить профилактические и оздоровительные мероприятия; осуществлять пропаганду здоровья, давать

рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

1. Курашвили В. А. Оптимизация питания спортивного резерва Москвы. [Электронный ресурс] <https://www.sportmedicine.ru/medforsport2011-papers/kurashvili.php?print=1>
2. Полиевский Сергей Александрович. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов : Учебное пособие для вузов / Полиевский С. А., Ямалетдинова Г. А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 122 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12804-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".
<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=762661&idb=0>
3. Дмитриев А. В. Спортивная нутрициология / Дмитриев А. В., Гунина Л. М. - 2-е изд. - Москва : Спорт-Человек, 2022. - 640 с. - Книга из коллекции Спорт-Человек - Физкультура и Спорт. - ISBN 978-5-907225-91-6.
<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=881238&idb=0>

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1:

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-1

20 тестовых заданий по белкам, жирам и углеводам

1. Какая из перечисленных функций НЕ относится к белкам?

- a) Каталитическая
- b) Транспортная
- c) Энергетическая
- d) Хранение генетической информации

2. Какой из перечисленных элементов НЕ входит в состав белков?

- a) Углерод
- b) Азот
- c) Фосфор
- d) Хлор

3. Как называется мономер белка?

- a) Глюкоза
- b) Аминокислота

- c) Нуклеотид
- d) Глицерин

4. Сколько незаменимых аминокислот существует для человека?

- a) 10
- b) 20
- c) 8
- d) 12

5. Какая структура белка определяется последовательностью аминокислот?

- a) Первичная
- b) Вторичная
- c) Третичная
- d) Четвертичная

6. Какой процесс приводит к разрушению структуры белка?

- a) Гидролиз
- b) Денатурация
- c) Полимеризация
- d) Окисление

7. Какой из перечисленных продуктов содержит наибольшее количество белка?

- a) Яблоко
- b) Куриная грудка
- c) Картофель
- d) Оливковое масло

8. Какой витамин НЕ является жирорастворимым?

- a) Витамин А
- b) Витамин С
- c) Витамин D
- d) Витамин Е

9. Какой тип жиров считается наиболее вредным для здоровья?

- a) Насыщенные жиры
- b) Мононенасыщенные жиры
- c) Полиненасыщенные жиры
- d) Трансжиры

10. Какой орган человека вырабатывает желчь, необходимую для переваривания жиров?

- a) Поджелудочная железа
- b) Печень
- c) Желудок
- d) Тонкий кишечник

11. Какой углевод является основным источником энергии для клеток?

- a) Клетчатка
- b) Глюкоза
- c) Фруктоза
- d) Лактоза

12. Какой углевод НЕ переваривается в организме человека?

- a) Крахмал
- b) Гликоген

- c) Целлюлоза
- d) Мальтоза

13. Какой гормон регулирует уровень глюкозы в крови?

- a) Адреналин
- b) Инсулин
- c) Тестостерон
- d) Тироксин

14. Какой процесс превращает глюкозу в энергию в клетках?

- a) Фотосинтез
- b) Гликолиз
- c) Денатурация
- d) Гидролиз

15. Какой из перечисленных продуктов содержит сложные углеводы?

- a) Сахар
- b) Белый хлеб
- c) Овсянка
- d) Мёд

16. Как называется запасной углевод в животных клетках?

- a) Крахмал
- b) Гликоген
- c) Целлюлоза
- d) Лактоза

17. Какой углевод придаёт сладкий вкус фруктам?

- a) Глюкоза
- b) Сахароза
- c) Фруктоза
- d) Мальтоза

18. Какой процесс приводит к расщеплению жиров на глицерин и жирные кислоты?

- a) Гидролиз
- b) Окисление
- c) Ферментация
- d) Полимеризация

19. Какой из перечисленных жиров является жидким при комнатной температуре?

- a) Сливочное масло
- b) Сало
- c) Оливковое масло
- d) Кокосовое масло

20. Какой продукт является источником омега-3 жирных кислот?

- a) Красное мясо
- b) Льняное масло
- c) Сыр
- d) Белый хлеб

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-4

Тест по рациональному питанию

1. Что такое рациональное питание?

- а) Питание с минимальным количеством калорий
- б) Питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами в оптимальных количествах
- в) Питание только растительной пищей
- г) Питание с большим количеством белков

2. Сколько приемов пищи в день считается оптимальным для взрослого человека?

- а) 1–2
- б) 3–4
- в) 5–6
- г) 7 и более

3. Какой процент от суточной калорийности должен приходиться на завтрак?

- а) 10–15%
- б) 20–25%
- в) 30–35%
- г) 40–50%

4. Какое соотношение Б:Ж:У (белки:жиры:углеводы) считается наиболее сбалансированным?

- а) 10% : 30% : 60%
- б) 30% : 30% : 40%
- в) 15% : 30% : 55%
- г) 25% : 25% : 50%

5. Какой витамин необходим для усвоения кальция?

- а) Витамин А
- б) Витамин D
- в) Витамин С
- г) Витамин К

6. Какой продукт является лучшим источником омега-3 жирных кислот?

- а) Говядина
- б) Льняное масло
- в) Белый хлеб
- г) Картофель

7. Сколько воды в среднем рекомендуется выпивать взрослому человеку в день?

- а) 0,5–1 л
- б) 1,5–2,5 л
- в) 3–4 л
- г) Более 5 л

8. Что такое гликемический индекс (ГИ)?

- а) Показатель скорости расщепления жиров
- б) Показатель влияния углеводов на уровень сахара в крови
- в) Индекс калорийности продукта
- г) Показатель содержания белка в пище

9. Какой из перечисленных продуктов имеет самый высокий ГИ?

- а) Овсянка
- б) Белый рис
- в) Яблоко
- г) Гречка

10. Какое вещество является основным источником энергии для организма?

- а) Белки
- б) Жиры
- в) Углеводы
- г) Витамины

11. Какой минерал необходим для нормальной работы щитовидной железы?

- а) Железо
- б) Йод
- в) Кальций
- г) Магний

12. Какое количество овощей и фруктов рекомендуется употреблять в день?

- а) 100–200 г
- б) 300–400 г
- в) 500 г и более
- г) Не имеет значения

13. Какой из перечисленных продуктов содержит наибольшее количество клетчатки?

- а) Белый хлеб
- б) Овсяные отруби
- в) Молоко
- г) Куриная грудка

14. Что такое "пустые калории"?

- а) Калории, не дающие организму питательных веществ
- б) Калории с отрицательной энергетической ценностью
- в) Калории, содержащиеся только в воде
- г) Калории, которые невозможно усвоить

15. Какой из перечисленных перекусов наиболее полезен?

- а) Чипсы
- б) Шоколадный батончик
- в) Горсть орехов
- г) Пончик

16. Какой прием пищи нельзя пропускать для поддержания метаболизма?

- а) Ужин
- б) Обед
- в) Завтрак
- г) Полдник

17. Какой витамин является антиоксидантом?

- а) Витамин В12
- б) Витамин С
- в) Витамин D
- г) Витамин К

18. Какой продукт содержит наибольшее количество белка?

- а) Банан
- б) Куриное яйцо
- в) Картофель
- г) Сливочное масло

19. Какой из способов приготовления пищи наиболее полезен?

- а) Жарка во фритюре
- б) Варка на пару
- в) Копчение
- г) Жарка на сливочном масле

20. Какой гормон отвечает за чувство голода?

- а) Инсулин
- б) Грелин
- в) Серотонин
- г) Адреналин

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	90-100 % правильных ответов
отлично	80-89% правильных ответов
очень хорошо	70-79% правильных ответов
хорошо	60-69 % правильных ответов
удовлетворительно	50-59% правильных ответов
неудовлетворительно	40 - 49% правильных ответов
плохо	менее 40% правильных ответов

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Принципы сбалансированного рациона: белки, жиры, углеводы.
2. Роль витаминов и минералов в организме.
3. Вода и её значение для здоровья. Сколько нужно пить в день?
4. Суточные нормы калорий: как рассчитать свою потребность?
5. Гликемический индекс продуктов и его влияние на здоровье.
6. Средиземноморская диета: польза и основные принципы.
7. Вегетарианство и веганство: плюсы и минусы.
8. Кето-диета: механизм действия и влияние на организм.
9. Интервальное голодание: польза и риски.

- 10.Палеодиета: возвращение к питанию древних людей.
- 11.Питание для укрепления иммунитета.
- 12.Как еда влияет на работу мозга и когнитивные функции?
- 13.Продукты для здоровья сердца и сосудов.
- 14.Питание при сахарном диабете: что можно и что нельзя?
- 15.Еда и гормоны: как питание влияет на эндокринную систему?
- 16.Здоровое питание для детей и подростков.
- 17.Особенности питания беременных и кормящих женщин.
- 18.Питание для людей пожилого возраста.
- 19.Спортивное питание: как правильно питаться при физических нагрузках?
- 20.Питание для набора мышечной массы и для похудения: в чём разница?

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Сахар и его влияние на организм. Чем заменить?
2. Трансжиры: где содержатся и почему опасны?
3. Суперфуды: мифы и реальность.
4. Ферментированные продукты и их польза для кишечника.
5. Цельнозерновые продукты vs. рафинированные: что полезнее?
6. Как формировать здоровые пищевые привычки?
7. Эмоциональное переедание: причины и способы борьбы.
8. Орторексия: когда здоровое питание становится одержимостью.
9. Булимия и анорексия: психологические аспекты.
- 10.Влияние стресса на пищевое поведение.
- 11.Фастфуд: почему он вреден и как минимизировать последствия?
- 12.Пищевые добавки (Е-шки): какие безопасны, а какие нет?
- 13.ГМО-продукты: вред или польза?
- 14.Органические продукты: стоит ли переплачивать?
- 15.Проблема пищевых отходов и пути её решения.
- 16.Как читать этикетки на продуктах?
- 17.Меню здорового питания на неделю: примеры и рекомендации.
- 18.Готовка без потери полезных свойств продуктов.
- 19.Полезные перекусы: что выбрать вместо фастфуда?
- 20.Как не сорваться с правильного питания?

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Реферативная работа логически структурирована и выстроена, использованы современные источники. Материал работы раскрывает основные вопросы и оформлен в соответствии с требованиями по оформлению. Раскрыта практическая или теоретическая значимость, приведены примеры. Устный доклад студента структурирован и логичен. Студент свободно оперирует терминологией, ориентируется в своей работе, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов, хорошо аргументируя свой ответ.
не зачтено	Реферативная работа не раскрывает основные вопросы, имеются нарушения общих требований к реферату и правил его оформления; есть логические нарушения в представлении материала; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены

Оценка	Критерии оценивания
	ссылки на литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; присутствуют случаи плагиата. Студент не может дать пояснений относительно изложенных фактов, не отвечает корректно на дополнительные вопросы.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Разноуровневые задания) для оценки сформированности компетенции УК-1:

20 задач по роли питания в здоровом образе жизни с ответами

1. Задача

Человек потребляет 2500 ккал в день, из них:

- 55% – углеводы,
- 30% – жиры,
- 15% – белки.

Вопрос: Сколько граммов каждого нутриента он получает? *(1 г углеводов = 4 ккал, 1 г белков = 4 ккал, 1 г жиров = 9 ккал)*

2. Задача

В 100 г гречки содержится 12 г белка, 3 г жиров и 64 г углеводов.

Вопрос: Сколько ккал даст порция гречки (150 г)?

3. Задача

Дневная норма кальция для взрослого – 1000 мг. В стакане молока (200 мл) – 240 мг кальция.

Вопрос: Сколько стаканов молока нужно выпить, чтобы получить половину нормы?

4. Задача

Человек хочет снизить потребление сахара с 70 г до 30 г в день.

Вопрос: На сколько процентов уменьшится потребление сахара?

5. Задача

В банке газировки (330 мл) – 35 г сахара. ВОЗ рекомендует не более 25 г сахара в день.

Вопрос: Сколько % от дневной нормы в одной банке?

6. Задача

Овсянка (100 г) содержит 12 г белка.

Вопрос: Сколько граммов овсянки нужно съесть, чтобы получить 30 г белка?

7. Задача

Человек тратит 2000 ккал в день, но потребляет 2300 ккал.

Вопрос: На сколько кг увеличится вес за месяц (30 дней), если 1 кг жира \approx 7700 ккал?

8. Задача

В 100 г авокадо – 160 ккал и 15 г жиров.

Вопрос: Какой % калорийности дают жиры?

9. Задача

В яблоке (150 г) – 80 ккал, в шоколадном батончике (50 г) – 250 ккал.

Вопрос: Во сколько раз батончик калорийнее яблока (на 100 г)?

10. Задача

В 100 г куриной грудки – 165 ккал, 31 г белка, 3,6 г жиров.

Вопрос: Сколько % энергии дают белки?

11. Задача

Человек выпивает 1,5 л воды в день при норме 35 мл/кг. Его вес – 70 кг.

Вопрос: Выполняет ли он норму?

12. Задача

В порции салата:

- 50 г огурцов (15 ккал),
- 100 г помидоров (20 ккал),
- 10 г оливкового масла (90 ккал).

Вопрос: Какова общая калорийность салата?

13. Задача

Белок составляет 15% от дневного рациона (2000 ккал).

Вопрос: Сколько граммов белка потребляется?

14. Задача

В 100 г миндаля – 600 ккал, из них 75% – жиры.

Вопрос: Сколько граммов жиров в 30 г миндаля?

15. Задача

После отказа от фастфуда человек сократил потребление калорий на 300 в день.

Вопрос: На сколько кг он похудеет за 3 месяца (90 дней)? (1 кг \approx 7700 ккал)

16. Задача

В 100 г творога (5% жирности) – 120 ккал, 17 г белка.

Вопрос: Сколько % калорий даёт белок?

17. Задача

Норма клетчатки – 25 г/день. В 100 г яблок – 2,4 г клетчатки.

Вопрос: Сколько граммов яблок нужно съесть для нормы?

18. Задача

Человек съедает 400 г картофеля (вареного, 80 ккал/100 г) и 200 г жареного (250 ккал/100 г).

Вопрос: На сколько % калорийность жареного картофеля выше?

19. Задача

В 100 г лосося – 20 г белка и 13 г жиров.

Вопрос: Сколько ккал в порции 150 г?

20. Задача

Завтрак:

- Овсянка (200 г, 350 ккал),
- Яйцо (70 ккал),
- Чай с мёдом (10 г мёда, 30 ккал).

Вопрос: Какой % от дневной нормы (2000 ккал) составляет завтрак?

Критерии оценивания (оценочное средство - Разноуровневые задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Ответы содержательно соответствуют поставленным вопросам, логичны, аргументированы и структурированы, оформлены в соответствии с рекомендуемым шаблоном; ситуация, описанная в задании и задаче корректно проанализирована. Продемонстрирована способность применять теоретические знания для выполнения задания или решения задачи, а также владение необходимыми навыками и умениями. Студент свободно оперирует терминологией, корректно отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, хорошо аргументируя свой ответ.
не зачтено	Ответы содержательно не соответствуют поставленным вопросам или заданиям. Приведенная в них информация представлена с грубыми ошибками. Оформление не соответствует требуемому шаблону. Допущены существенные ошибки в анализе описанной в задании или задаче ситуации. Студент не владеет необходимыми навыками и умениями, не отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, или допускает существенные неточности или ошибки.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Что такое рациональное питание?
2. Какие основные принципы рационального питания?
3. Какова роль макроэлементов (белки, жиры, углеводы) в рационе?
4. Почему важно соблюдать баланс калорий?
5. Как рассчитать свою суточную потребность в калориях?
6. Какие бывают виды белков и в каких продуктах они содержатся?
7. Чем отличаются насыщенные и ненасыщенные жиры?
8. Какие углеводы считаются полезными, а какие – вредными?
9. Почему клетчатка важна для пищеварения?
10. Какие витамины и минералы наиболее важны для здоровья?
11. Почему важно соблюдать режим питания?
12. Сколько раз в день рекомендуется питаться?
13. Какие преимущества имеет дробное питание?
14. Почему завтрак считается самым важным приемом пищи?

15. Как влияет поздний ужин на организм?
16. Сколько воды нужно выпивать в день?
17. Как вода влияет на обмен веществ?
18. Можно ли заменить воду чаем или кофе?
19. Почему важно ограничивать употребление сладких напитков?
20. Как недостаток воды влияет на организм?

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Рациональное питание спортсмена.
2. Питание спортсмена в зависимости от специализации и квалификации.
3. Питание спортсмена в зависимости от специализации и периода годичного цикла подготовки.
4. Питание спортсмена в зависимости от возраста и специализации.
5. БАДы в питании спортсменов.
6. Углеводный компонент питания в различные периоды подготовки марафонца и стайера.
7. Особенности питания юных спортсменов.
8. Сложные смеси ППБЦ углеводно-минеральной направленности («энергетики»).
9. Протеиновые продукты или ППБЦ белковой направленности.
10. Углеводно-белковые комплексы ("гейнеры").
11. Аминокислоты. Высокобелковые концентраты ("протеины").
12. Антикатаболические добавки. BCAA, HMB, OKG, CLA.
13. «Сжигатели жиров».
14. Питание спортсмена как фактор повышения работоспособности.
15. Фармакология в силовых видах спорта.
16. Роль адаптогенов в спорте.
17. Современные диеты в спорте.
18. Допинг в спорте.
19. Питание спортсмена в предсоревновательном, соревновательном и восстановительном периодах (в связи с видом спорта).
20. Особенности питания в спортивных играх.
21. Силовые виды спорта и питание.
22. Пищевой рацион и проблема сгонки веса.
23. Питание в единоборствах.
24. Циклические виды спорта и особенности питания.
25. Научные подходы к формированию норм питания в различных видах спорта.
26. Общие рекомендации по питанию спортсменов.
27. Правила составления рациона питания спортсмена.
28. Оценка индивидуального фактического питания и статуса питания.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Превосходная подготовка с очень незначительными погрешностями
отлично	Подготовка, уровень которой существенно выше среднего с некоторыми ошибками
очень хорошо	В целом хорошая подготовка с рядом заметных ошибок

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	Хорошая подготовка, но со значительными ошибками
удовлетворительно	Подготовка, удовлетворяющая минимальным требованиям
неудовлетворительно	Необходима дополнительная подготовка для успешного прохождения испытания
плохо	Подготовка совершенно недостаточна

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Разноуровневые задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Белки

Задача: Спортсмену массой 70 кг требуется 1,6 г белка на 1 кг веса. Сколько граммов белка он должен потреблять в день?

2. Углеводы

Задача: Бегун расходует 600 ккал за тренировку. Сколько граммов углеводов ему нужно для восполнения энергии, если 1 г углеводов = 4 ккал?

3. Жиры

Задача: Дневная норма жиров для спортсмена — 25% от 2500 ккал. Сколько граммов жиров ему нужно, если 1 г жира = 9 ккал?

4. Вода

Задача: При интенсивной тренировке спортсмен теряет 1,5 л воды в час. Сколько воды ему нужно выпить за 2-часовую тренировку с учетом 50% восполнения потерь?

5. Коэффициент дыхания (RQ)

Задача: При $RQ = 0,85$ какой процент энергии дают жиры и углеводы?

6. Гликемический индекс (ГИ)

Задача: Какая пища лучше перед тренировкой: овсянка (ГИ=40) или белый хлеб (ГИ=75)?

7. ВСАА

Задача: Сколько граммов ВСАА нужно в день при массе 80 кг (норма 0,2 г/кг)?

8. Креатин

Задача: Сколько креатина нужно в фазе загрузки (20 г/день) за 5 дней?

9. Кофеин

Задача: Какова безопасная доза кофеина перед тренировкой (3 мг/кг, вес 60 кг)?

10. Энергозатраты

Задача: Велосипедист тратит 700 ккал/ч. Сколько ккал он потратит за 1,5 часа?

11. Баланс калорий

Задача: Спортсмен потребляет 3000 ккал, тратит 3500. Какой дефицит за неделю?

12. Витамин С

Задача: Норма витамина С — 90 мг/день. В 100 г апельсина — 50 мг. Сколько нужно съесть?

13. Железо

Задача: При анемии нужно 18 мг железа в день. В 100 г говядины — 2,5 мг. Сколько нужно мяса?

14. Натрий

Задача: При потоотделении теряется 1 г натрия в час. Сколько нужно соли (40% Na) за 2 часа?

15. Глюкоза

Задача: В крови 5 г глюкозы (норма 4-6 г/л). При объеме крови 5 л, сколько всего глюкозы?

16. Протеин после тренировки

Задача: Через сколько минут после тренировки оптимально принять белок?

17. Жироксигение

Задача: При пульсе 120 уд./мин 60% энергии берётся из жиров. Сколько жира сгорит за 30 мин (5 ккал/мин)?

18. Алкоголь

Задача: Сколько ккал в 100 г водки (40% спирта, 7 ккал/г)?

19. Вегетарианство

Задача: Какой белок лучше сочетать: рис (3 г) + чечевицу (9 г) для полного аминокислотного профиля?

20. Питание перед марафоном

Задача: За сколько часов до старта нужно съесть углеводную пищу?

Критерии оценивания (оценочное средство - Разноуровневые задачи)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Ответы содержательно соответствуют поставленным вопросам, логичны, аргументированы и структурированы, оформлены в соответствии с рекомендуемым шаблоном; ситуация, описанная в задании и задаче корректно проанализирована. Продemonстрирована способность применять теоретические знания для выполнения задания или решения задачи, а также владение необходимыми навыками и умениями. Студент свободно оперирует терминологией, корректно отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, хорошо аргументируя свой ответ.
не зачтено	Ответы содержательно не соответствуют поставленным вопросам или заданиям. Приведенная в них информация представлена с грубыми ошибками. Оформление не соответствует требуемому шаблону. Допущены существенные ошибки в анализе описанной в задании или задаче ситуации. Студент не владеет необходимыми навыками и умениями, не отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, или допускает существенные неточности или ошибки.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

атор достиж ения							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»

	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Что такое энергетический баланс и как он связан с физической активностью?
2. Назовите основные макронутриенты и их роль в питании спортсмена.
3. Сколько калорий в 1 грамме белков, жиров и углеводов?
4. Как рассчитывается суточная потребность в калориях для человека, занимающегося спортом?
5. Что такое гликемический индекс и как он влияет на спортивные результаты?
6. Какие функции выполняют белки в организме спортсмена?
7. Сколько граммов белка на 1 кг веса рекомендуется потреблять при силовых тренировках?
8. В каких продуктах содержатся полноценные белки?
9. Чем отличаются насыщенные и ненасыщенные жиры?
10. Почему жиры важны в рационе спортсмена?
11. Какие углеводы лучше употреблять до и после тренировки?
12. Что такое "углеводное окно" и нужно ли его закрывать?
13. Чем опасен дефицит углеводов при интенсивных тренировках?
14. Какие витамины особенно важны для спортсменов?
15. Почему железо важно для физической активности?
16. Какую роль играет кальций в работе мышц?
17. Какие электролиты теряются с потом и как их восполнять?
18. Сколько воды нужно пить во время тренировки?
19. Что такое гипонатриемия и как ее избежать?
20. Какие продукты богаты калием и магнием?

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-4

1. Какой прием пищи оптимален за 2-3 часа до тренировки?
2. Можно ли тренироваться на голодный желудок? Плюсы и минусы.
3. Нужно ли есть во время длительной тренировки (более 1,5 часов)?
4. Какие продукты лучше употреблять после силовой тренировки?
5. Почему после тренировки важно сочетать белки и углеводы?
6. Как кофеин влияет на физическую работоспособность?
7. Какие виды спортивного питания существуют?
8. В каких случаях применяют протеиновые коктейли?
9. Что такое ВСАА и для чего они нужны?
10. Эффективны ли жиросжигатели для снижения веса?
11. В чем разница между гейнером и протеином?
12. Какие добавки помогают восстановлению после тренировки?
13. В чем особенности питания для набора мышечной массы?
14. Как правильно питаться при сушке (снижении процента жира)?
15. Чем опасны жесткие диеты при активных тренировках?
16. Какие принципы питания у вегетарианцев-спортсменов?
17. Что такое интервальное голодание и совместимо ли оно со спортом?
18. Какие последствия может вызвать недостаток белка в рационе спортсмена?
19. Почему переедание углеводов может мешать прогрессу в тренировках?
20. Как избежать обезвоживания при интенсивных нагрузках?

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Дмитриев А. В. Спортивная нутрициология / Дмитриев А. В., Гунина Л. М. - 2-е изд. - Москва : Спорт-Человек, 2022. - 640 с. - Книга из коллекции Спорт-Человек - Физкультура и Спорт. - ISBN 978-5-907225-91-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=881238&idb=0>.
2. Дмитриев А.В. Спортивная нутрициология : монография / Дмитриев А.В.; Гунина Л.М. - Москва : Спорт, 2022. - 640 с. - ISBN 978-5-907225-91-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?>

Action=FindDocs&ids=808861&idb=0.

3. Спортивная нутрициология / Дмитриев А.В., Гунина Л.М. - Москва : Спорт, 2020., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=664448&idb=0>.
4. Полиевский С. А. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов / Полиевский С. А., Ямалетдинова Г. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 122 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/496099> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-12804-8 : 399.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=784530&idb=0>.
5. Парастаев С. А. Питание спортсменов: рекомендации для практического применения (на примере футбола) : методические рекомендации / Парастаев С. А. - Москва : Спорт-Человек, 2018. - 182 с. - Книга из коллекции Спорт-Человек - Физкультура и Спорт. - ISBN 978-5-9500180-7-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=879622&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Гольберг Наталья Давидовна. Питание юных спортсменов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Советский спорт, 2012. - 280 с. : ил. - ISBN 978-5-9718-0559-5 : 140.00., 1 экз.
2. Кларк Н. Спортивное питание для профессионалов и любителей. Полное руководство : монография / Кларк Н. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 470 с. - ISBN 978-5-9614-5485-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774931&idb=0>.
3. Макгрегор Рене. Спортивное питание: Что есть до, во время и после тренировки : Практическое пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 304 с. - Дополнительное образование взрослых. - ISBN 978-5-9614-5763-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889740&idb=0>.
4. Спортивное питание: Что есть до, во время и после тренировок / Макгрегор Р. - Москва : Альпина Паблишер, 2016., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=649095&idb=0>.
5. Полиевский Сергей Александрович. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов : Учебное пособие для вузов / Полиевский С. А., Ямалетдинова Г. А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 122 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12804-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=762661&idb=0>.
6. Дмитриев А. В. Спортивная нутрициология / Дмитриев А. В., Гунина Л. М. - 2-е изд. - Москва : Спорт-Человек, 2022. - 640 с. - Книга из коллекции Спорт-Человек - Физкультура и Спорт. - ISBN 978-5-907225-91-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=881238&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

- Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
- Научноёмкие базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
- Периодика онлайн (Elsevier, Nature, Springer, Wiley online library, УИПС Россия)
- DOAJ-Direktory of Open Access Journals
- HighWirePress
- PLOS-Publik Library of Science

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной

программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 49.04.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура).

Автор(ы): Балчугов Владимир Аркадьевич, кандидат медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Курникова Мария Владимировна, доктор социологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28 ноября 2024, протокол № №9.