

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет физической культуры,  
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»**

**Кафедра профилактической медицины и основ здоровья**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

## **НУТРИЦИОЛОГИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**49.03.04 Спорт**

Направленность (профиль) образовательной программы:

**Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта**

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения:

**Очная/заочная**

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения в 7 семестре, на 4 курсе по заочной форме обучения в 8 семестре. Вид промежуточной аттестации: *зачет*

2. ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНО НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
Контроль и анализ	ОПК-13 Способен использовать результаты педагогического, психологического и медико-биологического контроля для коррекции тренировочного процесса в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом
<b>Профессиональные компетенции</b>	
Тренерский	ПК-2 Способен обеспечивать решение задач профессиональной деятельности в соответствии с особенностями медико-биологического и психологического обеспечения занятий физической культурой и спортом

2.1 ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

Код компетенции	Код и наименование индикатора (ов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает содержание и формы педагогического, психологического и медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта; алгоритмы подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса, возможности контроля за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, средства и методы педагогического мониторинга	<b>Знает:</b> содержание и формы педагогического, психологического и медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта; алгоритмы подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса, возможности контроля за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, средства и методы педагогического мониторинга
	ОПК-13.2. Умеет разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у	<b>Умеет:</b> разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у

	<p>воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, проводить педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы в области физической культуры и спорта.</p>	<p>лиц, занимающихся физической культурой и спортом, проводить педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы в области физической культуры и спорта.</p>
	<p>ОПК-13.3. Владеет методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов педагогического, психологического и медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта, навыками контроля за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом.</p>	<p><b>Владеет:</b> методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов педагогического, психологического и медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта, навыками контроля за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом.</p>
ПК-2	<p>Знает:  ПК-2.1. Знает содержание и формы психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга;  ПК-2.2. Знает алгоритмы коррекции психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в целях предотвращения применения допинга, средства и методы мониторинга психологического и медико-биологического обеспечения.</p>	<p><b>Знает:</b> содержание и формы психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга;  - алгоритмы коррекции психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в целях предотвращения применения допинга, средства и методы мониторинга психологического и медико-биологического обеспечения.</p>
	<p>Умеет:  ПК-2.3. Умеет разрабатывать рекомендации для коррекции психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга;  ПК-2.4. Умеет применять методики психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга</p>	<p><b>Умеет:-</b> разрабатывать рекомендации для коррекции психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга;  - применять методики психологического и медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга.</p>



#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

##### 4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема (раздел)	Содержание раздела	Результаты обучения в виде знаний, умений, навыков
1.	Роль нутриентов в системе нутритивной поддержки спортсмена	Особенности применения протеинов, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ при физической нагрузке	<b>Знает:</b> содержание и формы медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта; - содержание и формы медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга.
2.	Нутритивно-метаболическая поддержка спортсменов в тренировочном и соревновательном периодах	Оценка нутритивного статуса спортсмена. Особенности построения пищевого рациона спортсменов различных специализаций, с учетом функционального состояния. Принцип применения нутрициологических средств при физических нагрузках на всех этапах подготовки спортсменов.	<b>Умеет:</b> разрабатывать рекомендации для медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга; - применять методики медико-биологического обеспечения тренировочного процесса в избранном виде спорта в целях предотвращения применения допинга.
3.	Нутритивно-метаболическая поддержка спортсменов при функциональных нарушениях систем организма и в период реконвалесценции после заболеваний	Особенности построения пищевого рациона спортсменов при функциональных нарушениях различных систем организма (пищеварительной системы, органов дыхания и в восстановительном периоде после ОРВИ	<b>Владеет (имеет опыт):</b> методикой коррекции медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта.

#### 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

##### ЗАНЯТИЯ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1.	Лекция № 1. <b>Ведение в спортивную нутрициологию. Нутритивный статус спортсмена</b> Роль спортивной нутрициологии в медико-биологическом сопровождении. Основные термины, понятия, символы, принятые в нутрициологии. Оценка нутритивного статуса спортсмена. Оценка базовой диеты. Энергетическая и нутритивная недостаточность. Специальные диеты в спорте. Оценка «пищевого поведения» спортсмена	2
2.	Лекция № 2. <b>Роль протеинов в системе нутриционной поддержке спортсмена. Использование протеинов и их производных в спорте</b>	2

	Общие положения по применению протеинов при физической нагрузке. Сравнительная характеристика основных типов протеинов. Эффективность применения протеинов в разных видах спорта. Влияние протеинов и аминокислот на иммунитет при физических нагрузках. Белки животного происхождения (молоко, коллаген и другие животные белки) Белки растительного происхождения (соевые, гороховые и другие растительные белки). Влияние протеинов и аминокислот на иммунитет при физических нагрузках. Эффективность пищевых добавок на основе протеинов при физических нагрузках. Гидролизаты протеинов, антиоксидантные и нейротропные свойства коротких пептидов. Место короткоцепочных пептидов в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсмена. Отдельные аминокислоты и их кетоаналоги	
3.	<b>Лекция № 3. Роль жиров и жирных кислот в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсменов.</b> Рекомендации по количественному потреблению жиров в составе рациона представителей разных видов спорта. Жирные кислоты как компоненты пищи и фармаконутриенты в спорте и спортивной медицине. Комбинированные составы с включением липидов и жирных кислот.	2
4.	<b>Лекция № 4. Роль углеводов в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсменов</b> Классификация пищевых углеводов. Рекомендации по потреблению углеводов в процессе тренировочной деятельности и соревнований. Новые перспективные углеводы для применения в практике подготовки спортсмена	2
5.	<b>Лекция № 5. Микробиом кишечника спортсмена</b> Микробиом спортсмена. Взаимодействие микробиома кишечника с нутриентами в составе диеты. Оптимизация состава микробиома кишечника как стратегия повышения физической формы и общего здоровья спортсмена пре-, про- и синбиотиками. Пробиотики и пребиотики. Практические рекомендации по использованию про- и пребиотиков в спорте. Готовые формы пищевых продуктов, БАД и лекарственных препаратов, содержащих пробиотики	2

#### ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

<i>№ темы</i>	<i>Содержание занятий семинарского типа</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	<b>Семинар 1. Основные цели и задачи спортивной нутрициологии</b> Роль спортивной нутрициологии в медико-биологическом сопровождении. Основные термины, понятия, символы, принятые в нутрициологии	2
2.	<b>Семинар 2. Использование протеинов и их производных в спорте</b> Белки животного происхождения (молоко, коллаген и другие животные белки). Белки растительного происхождения (соевые, гороховые и другие растительные белки). Влияние протеинов и аминокислот на иммунитет при физических нагрузках. Эффективность пищевых добавок на основе протеинов при физических нагрузках. Гидролизаты протеинов, антиоксидантные и нейротропные свойства коротких пептидов. Место короткоцепочных пептидов в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсмена. Отдельные аминокислоты и их кетоаналоги	2
3.	<b>Семинар 3. Роль жиров и жирных кислот в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсменов</b> Рекомендации по количественному потреблению жиров в составе рациона	2

	представителей разных видов спорта. Жирные кислоты как компоненты пищи и фармаконутриенты в спорте и спортивной медицине. Комбинированные составы с включением липидов и жирных кислот	
4.	<b>Семинар 4. Роль углеводов в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсменов</b> Классификация пищевых углеводов. Рекомендации по потреблению углеводов в процессе тренировочной деятельности и соревнований. Новые перспективные углеводы для применения в практике подготовки спортсмена	2
5.	<b>Семинар 5. Микробиом кишечника спортсмена</b> Микробиом спортсмена. Взаимодействие микробиома кишечника с нутриентами в составе диеты. Оптимизация состава микробиома кишечника как стратегия повышения физической формы и общего здоровья спортсмена пре-, про- и синбиотиками. Пробиотики и пребиотики. Практические рекомендации по использованию про- и пребиотиков в спорте. Готовые формы пищевых продуктов, БАД и лекарственных препаратов, содержащих пробиотики	2
6.	<b>Семинар 6. Нутритивный статус спортсмена. Методы определения нутритивного статуса. Критерии оценки. Оценка «пищевого поведения» спортсмена.</b>	2
7.	<b>Семинар 7. Водно-электролитный баланс и его регуляция при физических нагрузках</b> Оценка гидратированности организма. Рекомендации по поддержке гидратированности организма. Спортивные напитки.	2
8.	<b>Семинар 8. Роль микро- и фармаконутриентов в нутритивно-метаболической поддержке подготовки спортсменов</b> Недостаточность и дефицит витаминов Д и К у спортсменов. Дефицит других витаминов и минералов. Роль пищевых добавок витаминов и минералов в улучшении физической подготовленности спортсменов. Креатин. Нейропротекторы и церебропротекторы. Протеолитические ферменты. АТФ. Антиоксиданты. Средства поддержания функции связочно-суставного аппарата.	2
9.	<b>Семинар 9. Специальные и индивидуальные диеты в спорте</b> Специальные диеты в спорте. Предельные значения макронутриентов при диете LED, VLED, LFD, VLFD, LCD, KD, HPD. Возможные осложнения использования специальных диет. Нутриционные средства профилактики развития возможных осложнений при применении специальных диет. Основные принципы диетотерапии при гастрите, дискинезии желчного пузыря, пищевой аллергии, остеопорозе и остеопении, частых ОРВИ. Общие нутриционные средства при различных заболеваниях.	2
10.	<b>Семинар 10. Итоговое тестирование</b>	2

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**  
**ЗАНЯТИЯ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА**

<i>№ темы</i>	<i>Содержание лекций</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	<b>Лекция № 1. Основные понятия, цели, задачи и общие принципы спортивной нутрициологии. Особенности построения пищевого рациона спортсменов различных специализаций</b> Построение нутритивно-метаболической поддержки в спорте. Классификация средств нутритивно-метаболической поддержки в спорте. Принципы применения эргогенных нутрициологических средств при	2

физических нагрузках.	
-----------------------	--

### ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

№ темы	Содержание занятий семинарского типа	Кол-во часов
1.	<b>Семинар 1.Нутритивный статус спортсмена</b> Методы определения нутритивного статуса. Критерии оценки. Оценка «пищевого поведения» спортсмена.	2
2.	<b>Семинар 2.Особенности построения пищевого рациона спортсменов различных специализаций.</b>	2

1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, необходимый для освоения дисциплины (модуля):

#### Основная литература:

1. Дмитриев, А. В. Спортивная нутрициология : учебник / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. — 2-е изд. — Москва : Спорт-Человек, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-907225-91-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209552> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Спортивная нутрициология: нутритивный статус спортсмена : учебное пособие / Н.А. Задорожная, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова [и др.] ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург : НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2024. —122 с. — Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.
3. Цаллагова, Р.Б. Нутрициология. Нутриентный состав пищевых продуктов : учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, Ф.К. Макоева ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург : НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2020. — 120 с.: табл. — Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.
4. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: гигиена питания : учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург : НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2021. — 108, [1] с. : табл. — Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.

#### Дополнительная литература:

1. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология : монография / А.В. Дмитриев, Л.М. Гунина. — Москва : Спорт, 2020. — 639 с.
2. Мартинчик, А.Н. Нутрициология. Основы питания человека / А.Н. Мартинчик. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 498, [6] с. : рис., схем., табл.
3. Назаренко, А.С. Основы спортивной нутрициологии : учебное пособие / А.С. Назаренко, Н.Ш. Хаснутдинов ; Министерство спорта Российской Федерации ; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань. — Казань : Олитех, 2020. — 236 с. — Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.
4. Нутрициология : учебник / Л.З. Тель, Е.Д. Даленов, А.А. Абдулдаева, И.Э. Коман. — Москва : Литтерра, 2025. — 543, [1] с. : рис., схем., табл., фот.
5. Основы спортивного питания : настольная книга тренера / Р. Андинг, К.А. Билс, Н.А. Берд [и др.] ; Министерство спорта Российской Федерации, Федеральный центр подготовки спортивного резерва, Москва. — Москва : ПРИНТЛЕТО, 2024. — 511 с. : ил.
6. Полиевский, С.А. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов : учебное пособие / С.А. Полиевский, Г.А. Ямалетдинова. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва : Юрайт, 2021. — 121, [1] с. : ил. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник / С.А. Полиевский. — Москва : Академия, 2015. — 201, [1] с.

7. Прикладные аспекты питания спортсменов / А. В. Тутельян, Д. Б. Никитюк, А. В. Погожева, Г. А. Макарова. — Москва : Спорт-Человек, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-907601-30-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365141>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения дисциплины (модуля)

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Рукопт» <https://lib.rucont.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>
- Российская Государственная Библиотека <https://www.rsl.ru/>
- Российская Национальная Библиотека <https://nlr.ru/>
- РИНЦ [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийные презентации по темам курса.

Экран, мультимедийный проектор, компьютер.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий.

Сантиметровые ленты.

Весы для измерения массы тела с расчетом жирового компонента.

Тестовые задания по темам курса. Таблицы химического состава продуктов питания, информационные табличные материалы по всем разделам изучаемой дисциплины.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены мультимедийным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

**Автор-разработчик:** доцент, к.м.н. Макоева Ф.К.