

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  
**49.03.01 Физическая культура**

Направленность (профиль):  
**Менеджмент физической культуры и 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 и 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>Профессиональные компетенции</b>	
Воспитание	ОПК-6. Способен формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни

### 2.1 ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

Код компетенции	Код и наименование индикатора (ов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает: - методические основы рациональной организации питания, в том числе при занятиях физической культурой и спортом, особенностей питания в тренировочном, предстартовом, соревновательном и восстановительном периодах; - значения и особенности приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности; - понятие «пищевой статус».	<b>Знает:</b> методические основы рациональной организации питания, в том числе при занятиях физической культурой и спортом, особенностей питания в тренировочном, предстартовом, соревновательном и восстановительном периодах; - значения и особенности приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности; - понятие «пищевой статус»
	ОПК-6.2. Умеет: - составлять и анализировать суточный и недельный рационы питания;	<b>Умеет:</b> составлять и анализировать суточный и недельный рационы питания
	ОПК-6.3. Имеет опыт: - владения методикой расчета суточных энергозатрат и энергоемкости пищи, методикой составления меню-раскладки; - проведения теоретических занятий и бесед о содержании и значении спортивной этики, недопустимости использования допинга.	<b>Имеет опыт:</b> владения методикой расчета суточных энергозатрат и энергоемкости пищи, методикой составления меню-раскладки; - проведения теоретических занятий и бесед о содержании и значении спортивной этики, недопустимости использования допинга.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

#### *очная форма обучения*

Вид учебной работы		Всего часов	семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Контактная работа преподавателей с обучающимися</b>		<b>30</b>								<b>30</b>
В том числе:										
Занятия лекционного типа		<b>10</b>								<b>10</b>
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные работы)		<b>20</b>								<b>20</b>
Промежуточная аттестация (зачет)		<b>6</b>								<b>6</b>
Самостоятельная работа студента		<b>36</b>								<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	<b>72</b>								<b>72</b>
	<b>зачетные единицы</b>	<b>2</b>								<b>2</b>

#### *заочная форма обучения*

Вид учебной работы		Всего часов	семестры								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Контактная работа преподавателей с обучающимися</b>		<b>6</b>								<b>6</b>	
В том числе:											
Занятия лекционного типа		<b>2</b>								<b>2</b>	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные работы)		<b>4</b>								<b>4</b>	
Промежуточная аттестация (зачет)		<b>4</b>								<b>4</b>	
Самостоятельная работа		<b>62</b>								<b>62</b>	
в т.ч. выполнение контрольной работы											
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	<b>72</b>								<b>72</b>	
	<b>зачетные единицы</b>	<b>2</b>								<b>2</b>	

### 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 нутриционной поддержке спортсмена	Особенности применения протеинов, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ при физической нагрузке	<b>Знает:</b> методические основы рациональной организации питания, в том числе при занятиях физической культурой и спортом, особенностей питания в тренировочном, предстартовом, соревновательном и восстановительном периодах; - значения и особенности приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности; - понятие «пищевой статус»
2.	Нутритивно-	Оценка нутритивного	<b>Умеет:</b> - составлять и анализировать

	метаболическая поддержка спортсменов в тренировочном и соревновательном периодах	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.	суточный и недельный рационы питания
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>Имеет опыт:</b> владения методикой расчета суточных энергозатрат и энергоемкости пищи, методикой составления меню-раскладки; - проведения теоретических занятий и бесед о содержании и значении спортивной этики, недопустимости использования допинга.

#### 4.2.СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

#### **ЗАНЯТИЯ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА**

<i>№ темы</i>	<i>Содержание лекций</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	<b>Лекция № 1. 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.	<b>Лекция № 2. Роль протеинов в системе нутриционной поддержке спортсмена. Использование протеинов и их производных в спорте</b> 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	2
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	2

	фармаконутриенты в спорте и спортивной медицине. Комбинированные составы с включением липидов и жирных кислот.	
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

№ темы	Содержание занятий семинарского типа	Кол-во часов
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 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>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</b>	2

	нутритивного статуса. Критерии оценки. Оценка «пищевого поведения» спортсмена.	
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.	
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</b> Построение нутритивно-метаболической поддержки в спорте. Классификация средств нутритивно-метаболической поддержки в спорте. Принципы применения эргогенных нутрициологических средств при физических нагрузках.	2

### ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

<i>№ темы</i>	<i>Содержание занятий семинарского типа</i>	<i>Кол-во часов</i>
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

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, необходимый для освоения дисциплины (модуля):**

### **Основная литература:**

1. Мартинчик, А.Н. Нутрициология. Основы питания человека / А.Н. Мартинчик. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 498, [6] с. : рис., схем., табл.
2. Нутрициология : учебник / Л.З. Тель, Е.Д. Даленов, А.А. Абдулдаева, И.Э. Коман. — Москва : Литтерра, 2025. — 543, [1] с. : рис., схем., табл., фот.
3. 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.
4. 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.

### **Дополнительная литература:**

1. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология : монография / А.В. Дмитриев, Л.М. Гунина. — Москва : Спорт, 2020. — 639 с.
2. Дмитриев, А.В. Основы спортивной нутрициологии : [монография] / А.В. Дмитриев, Л.М. Гунина. — Москва : РА "Русский Ювелир", 2018. — 559 с. : ил., 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 : учебное пособие / И. В. Якушкин, А. К. Бердова, М. В. Заболотных, Е. В. Корниенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 50 с. — ISBN 978-5-89764-767-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197812> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
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.
7. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник / С.А. Полиевский. — Москва : Академия, 2015. — 201, [1] с.
8. 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.
9. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена : учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, Н.В. Дубкова, В.П. Башмаков ; М-во спорта Рос. Федерации ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и

здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург : [б. и.], 2016. — 160 с.: ил. — Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

## **6. 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 «Рукоонт» <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/>

### **Операционные системы:**

Windows 7 Professional

**ОС РОСА "КОБАЛЬТ" десктоп**

### **Офисные пакеты приложений:**

Office Standard 2013

**Мойофис**

### **Браузеры:**

Google Chrome

**Chromium**

Internet Explorer

Microsoft Edge

### **Архиваторы:**

7zip

### **Программы просмотра PDF:**

Adobe Acrobat Reader

### **Связь:**

Skype

### **Распознавание текста и конвертирование файлов:**

Abby fine reader Professional 12

## **7. 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 канд. мед. наук, доцент Макоева Ф.К.