

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры»
(ФГБУ СПбНИИФК)


УТВЕРЖДЕНО

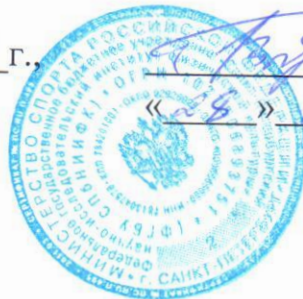
УТВЕРЖДАЮ

Ученым советом
ФГБУ СПбНИИФК

Директор ФГБУ СПбНИИФК

«28» июня 2023 г.,
протокол № 6


С.А. Воробьев
«28» июня 2023 г.



**Дополнительная профессиональная образовательная программа
повышения квалификации**

**«ПИТАНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ»**

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	3
1.1 Нормативная правовая база разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	3
1.2 Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	3
1.4 Планируемые результаты обучения	4
1.5 Нормативная трудоемкость обучения.....	6
1.6 Документ, выдаваемый после завершения обучения	6
1.7 Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	6
2.1 Календарный учебный график.....	7
2.2 Учебный план	7
2.3 Рабочие программы учебных разделов.....	10
Раздел 1 Основы рационального питания.....	10
Раздел 2 Питание спортсменов.	10
Перечень практических занятий раздела	11
Содержание самостоятельной работы слушателей по разделу	11
3 Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	15
Критерии оценивания результатов тестирования	177
4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	18

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Программа рассчитана на совершенствование обобщенной трудовой функции: Организация и проведение занятий по физическому воспитанию, оказание практической и методической помощи по вопросам физической подготовки.

1.1 Нормативная правовая база разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Нормативную правовую базу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организация физкультурно-оздоровительной работы с лицами старших возрастных групп» составляют:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 года №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 года №1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 года №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Содержание программы учитывает требования профессионального стандарта «Тренер», утвержденного приказом Минтруда России от 25.05.2023 г. № 362н;
- Устав Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

1.2 Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Цель программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области спортивной подготовки и возможности направленного использования спортивного питания на повышение работоспособности спортсменов.

Обобщенные трудовые функции		Трудовая функция	
код	наименование	наименование	код
В	Спортивная подготовка спортсменов и (или) спортивной команды (далее занимающихся) по виду спорта (группе спортивных дисциплин).	Подготовка и проведение мероприятий по физкультурно-спортивной воспитательной работе с учетом возрастных особенностей занимающихся.	В/03.6
		Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта.	В/07.6

- Обучающийся ДПП ПК должен овладеть способами решения следующих задач:
- Изучение основ питания спортсменов для совершенствования метаболических процессов и повышения спортивной работоспособности.

- Знать особенности спортивного питания в различные периоды подготовки спортсменов, с учетом специфики тренировочного процесса и периода годичного цикла подготовки и использовать в практической деятельности.

1.3 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

1.4 Планируемые результаты обучения

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): среднее профессиональное или высшее образование

Виды деятельности	Трудовая функция (код)	Трудовые действия	Компетенции	Знания	Умения	Имеет опыт (владения)
Спортивная подготовка спортсменов и (или) спортивной команды (далее занимающихся) по виду спорта (группе спортивных дисциплин).	В/03.6	Инструктирование занимающихся по основам здорового образа жизни, соблюдению режима дня, сочетания образовательной, профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности.	ПК 1	– основ питания спортсменов, его значение для совершенствования метаболических основ спортивной работоспособности – противопоказания и последствия приема биологически активных добавок и спортивного питания.	– эффективно использовать знания об эргогенной диетике для повышения уровня физической работоспособности и сохранения здоровья спортсменов. – оценить энергетические затраты и изменения пластического обмена при выполнении физических нагрузок и рассчитать количество нутриентов, необходимое для компенсации произошедших в организме изменений	Имеет опыт организации и проведения спортивной подготовки спортсменов и (или) спортивной команды по виду спорта (группе спортивных дисциплин).
	В/07.6	Оценка динамики спортивных результатов, занимающихся по виду спорта с определением основных и второстепенных факторов, влияющих на уровень спортивных результатов.	ПК 2	–особенности спортивного питания в различные периоды подготовки спортсменов, с учетом специфики тренировочного процесса и периода годового цикла подготовки.	– определять факторы продуктивности и процессы этапов роста результативности спортивной деятельности занимающихся видом спорта.	Владеет способами оценки динамики спортивных результатов занимающихся по виду спорта с определением основных и второстепенных факторов.

1.5 Нормативная трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения по ДПП ПК – 16 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 1 неделя.

1.6 Документ, выдаваемый после завершения обучения

Удостоверение о повышении квалификации государственного образца.

1.7 Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Организация образовательного процесса

В образовательном процессе используются следующие виды учебной деятельности:

- Лекции. Проводятся в рамках очных занятий. Предназначены для обзора теоретического материала и выделения наиболее значимых, с точки зрения спортивной подготовки и спортивной работоспособности.

- Практические занятия. Проводятся для освоения представленных в программе концепций, идей и техник, развития и закрепления навыков их применения в различных ситуациях. Занятия основаны на использовании эффективных методов групповой или индивидуальной работы и обмена опытом.

- Консультации. Слушателю предоставляется возможность проконсультироваться у преподавателя по телефону или электронной почте, а также лично по вопросам, связанным с обучением или со своей практической деятельностью. Тем самым обеспечивается постоянный контакт слушателей и преподавателя, позволяющий оперативно разрешать возникающие проблемы.

При реализации различных видов учебной деятельности используются следующие образовательные технологии:

- технология работы в малых группах (индивидуально) по этапам: исследование, дискуссия и рефлексия;

- анализ учебных и практических ситуаций;

- технология работы в рамках проблемно-ориентированного подхода (анализ ситуации, выработка предположений и выявление проблемы, формулировка выводов, выработка рекомендаций и плана действий, предполагаемые последствия реализации рекомендаций, преимущества и недостатки предложений);

- технология организации дискуссии и развития коммуникативных навыков;

- компетентностный подход с акцентированием не на сумме усвоенных знаний, а на способности обучающегося успешно действовать в различных ситуациях;

- лично-ориентированный подход;

- компетентностно-ориентированные образовательные технологии (разбор конкретных ситуаций, проектное моделирование ситуационных задач, организованная самостоятельная проектная работа слушателей).

Материально-техническое обеспечение.

Перечень кабинетов и их оборудование:

- мультимедийный класс, включающий специализированное оборудование: проектор, экран, персональный компьютер с выходом в сеть Internet.
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и (или) практических занятий с комплектом аудиторной мебели, ученической доской.

2. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

2.1 Календарный учебный график

Форма обучения	Аудиторных часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы
Очная	3-4	5-6	1 неделя

Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному ФГБУ СПбНИИФК.

2.2 Учебный план

2.3 Рабочие программы учебных разделов

Раздел 1 Основы рационального питания.

Тема 1.1 Современные представления о рациональном питании. Общие принципы рационального питания. (2 часа)

Питание, пища, пищевые вещества. Макро и микронутриенты. Историческая эволюция питания человека. История развития науки о питании. Вклад отечественных ученых в развитие науки о питании и питании спортсмена, в частности. Мифы и предрассудки в питании. Теория рационального питания по А. Покровскому. Сущность теории адекватного питания по А.М. Уголеву. В чем заключаются основные ошибки питания и каковы их причины.

Тема 1.2 Энергетический обмен. (2 часа)

Энергетические затраты организма и энергетическая ценность пищи. Обмен энергии и обмен веществ. Методы расчета суточных энергозатрат спортсменов. Переваривание пищевых веществ в ЖКТ. Пища как источник энергии. Коэффициенты энергетической ценности основных пищевых веществ, расчет калорийности пищи, энергетическая и нутриентная плотность пищи. Методы исследования энергозатрат человека. Расчет суточных энергозатрат человека.

Тема 1.3 Роль макронутриентов в питании человека. (2 часа)

Белки. Их биологическая роль в организме, биологическая и энергетическая ценность. Незаменимые аминокислоты и аминокислотный скор, роль отдельных аминокислот в метаболизме. Классификация липидов и представители отдельных классов. Пищевая и энергетическая ценность нейтральных жиров и фосфолипидов. Насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты.

Холестерин свободный и связанный. Биологическая роль холестерина и его эфиров. «Плохой» и «хороший» холестерин. Роль моно- ди- и полисахаридов в питании. Энергетическая и биологическая ценность. Понятие об усвояемости углеводов и гликемическом индексе.

Тема 1.4 Водно-минеральный обмен. (2 часа)

Вода. Эндогенная и экзогенная вода, роль воды в организме. Минеральные вещества и их классификация. Роль макроэлементов в обмене веществ человека. Роль отдельных микроэлементов в питании. Водно-солевой обмен и его регуляция. Питьевой режим спортсмена.

Раздел 2 Питание спортсменов.

2.1 Основные принципы питания спортсменов. (2 часа)

Значение питания как фактора адаптации при физических нагрузках. Нутригеномика и нутригенетика – новая эра нутрициологии

2.2 Питание в различные периоды подготовки спортсменов. (2 часа)

Питание на этапе базовой подготовки. Сущность питания в предсоревновательный период. Требования к организации питания спортсмена в соревновательном периоде годичного тренировочного цикла. Особенности питания при развитии скоростно-силовых качеств. Питание для развития выносливости. Стратегия повышения уровня гликогена. Особенности питания лиц различного возраста. Особенности питания спортсменов-вегетарианцев. Дневник питания.

2.3 Биологически активные добавки как альтернатива допингу в спорте. (2 часа)

Пищевые добавки, БАД и ППБЦ. Роль ППБЦ в организации питания спортсмена. Роль низкомолекулярных веществ – естественных метаболитов в регуляции обмена веществ. Группы продуктов спортивного питания. Когда и зачем используются углеводно-минеральные напитки. Применение белковых и аминокислотных смесей. Роль витаминно-минеральных комплексов. Требования к применению БАД и ППБЦ в спорте.

Перечень практических занятий раздела

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость в часах
1.1	Теории рационального и адекватного питания	1
1.2	Методы исследования и расчета суточных энергозатрат спортсменов	1
1.3	Макронутриенты в питании спортсмена	1
1.4	Питьевой режим спортсмена	1
2.1	Роль питания в изменении работоспособности спортсмена	1

Содержание самостоятельной работы слушателей по разделу

Номер темы	Наименование самостоятельной работы слушателей	Трудоемкость в часах
2.2	Ознакомиться с технологией заполнения дневника питания в спортивной практике	1
2.3	Ознакомиться с перечнем специальных продуктов спортивного питания и отобрать продукты в рацион спортсмена с учетом специфики вида спорта.	1

Формы и методы контроля знаний слушателей по разделу

Устный опрос, тестовое задание, выполнение заданий для самостоятельной работы.

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов по разделу

Основная литература:

1. Гольберг Н.Д., Дондуковская Р.Р. Питание юных спортсменов. - М.: Советский спорт, 2012. – 280 с.
2. Основные принципы питания спортсменов. / Методические рекомендации. – Москва. – 1981. – 17 с.
3. Гольберг Н.Д. Современная стратегия спортивного питания: методические рекомендации. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. – 36 с.

Другие информационные ресурсы:

1. Электронная библиотека РУС «ГЦОЛИФК» <http://lib.sportedu.ru/>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

3. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
5. ЭБС eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

№ п/п	Наименование учебных разделов, тем	Освоенные/ усовершенствованные компетенции	Должен знать	Должен уметь	Должен иметь практический опыт деятельности
1	<i>Основы рационального питания.</i>	ПК 1	Функции базового питания спортсменов, его значение для совершенствования метаболических основ спортивной работоспособности	Оценить энергетические затраты и изменения пластического обмена при выполнении физических нагрузок и рассчитать количество нутриентов, необходимое для компенсации произошедших в организме изменений	Практические расчеты суточных энергозатрат спортсменов
<i>1.1</i>	Современные представления о рациональном питании. Общие принципы рационального питания.				
<i>1.2</i>	Энергетический обмен. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Обмен энергии и обмен веществ. Методы расчета суточных энергозатрат спортсменов				
<i>1.3</i>	Роль макронутриентов в питании человека. Углеводы, липиды и белки, их биологическая и пищевая ценность, особенности переваривания в ЖКТ. Понятие о гликемическом индексе, аминокислотном скоре, незаменимых аминокислотах и полиненасыщенных жирных кислотах, пищевых волокнах.				
<i>1.4</i>	Водно-минеральный обмен. Питьевой режим спортсмена. Вода. Эндогенная и экзогенная вода, роль воды в организме. Водно-солевой обмен и его регуляция. Питьевой режим спортсмена.				
2	Питание спортсменов	ПК 2	Основные принципы питания спортсменов	Определять питание как фактор адаптации при физических нагрузках,	
<i>2.1</i>	Основные принципы питания спортсменов. Значение питания как фактора адаптации при				

	физических нагрузках. Нутригеномика и нутригенетика – новая эра нутрициологии	Особенности питания спортсменов с учетом специфики тренировочного процесса и периода годичного цикла подготовки	планировать питание в различные периоды подготовки спортсменов.	Правила ведения дневника питания.
2.2	Питание в различные периоды подготовки спортсменов. Питание спортсменов с учетом специфики тренировочного процесса и периода годичного цикла подготовки. Особенности питания лиц различного возраста. Особенности питания спортсменов-вегетарианцев Дневник питания.			Подбирать специальные продукты спортивного питания.
2.3	Продукты повышенной биологической ценности. Биологически активные добавки как альтернатива допингу в спорте. Специальные продукты спортивного питания.			

3 Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Для оценки качества освоения программы проводится итоговая аттестация слушателей – зачет в форме тестирования.

Тестовые задания, выносимые на итоговую аттестацию

Вариант 1

1. К макронутриентам относятся:

- а) витамины группы В;
- б) белки;
- в) целлюлоза;
- г) железо

2. Принципом рационального питания является:

- а) чем больше – тем лучше;
- б) ем мало, но изысканную пищу)
- в) соответствие энергопотребления суточным энергозатратам;
- г) ем то, что вкуснее.

3. Недостаточность потребления белка характеризуется:

- а) низкой массой тела;
- б) избыточной жировой массой;
- в) избыточным накоплением воды в клетках;
- г) высоким ростом

4. К незаменимым компонентам пищи жирового происхождения относится:

- а) холестерин;
- б) полиненасыщенные жирные кислоты;
- в) стеариновая кислота;
- г) пальмитиновая кислота

5. Одной из причин развития анемии является недостаток в пище:

- а) железа;
- б) витамина С;
- в) пищевых волокон;
- г) витамина Д

6. Пищевые волокна:

- а) обладают мочегонным действием;
- б) являются источником энергии
- в) адсорбируют и выводят из организма токсичные вещества, холестерин, тяжелые металлы и др.
- г) являются источником витаминов

7. Недостаточность кальция в питании приводит к развитию:

- а) анемии
- б) кариеса
- в) остеопороза
- г) диабета

8. Какой из представленных микроэлементов непосредственно участвует в биосинтезе гормонов:

- а) фтор
- б) медь

в) йод

г) хром

9 Вклад специальных продуктов спортивного питания в общую калорийность рациона взрослого спортсмена не должен превышать:

а) 25 – 30%

б) 5 - 10%

в) 15 - 20%

г) более 30%

10. Предварительный прием углеводных напитков с высоким гликемическим индексом осуществляется не позднее

а) 20 минут до начала физической активности

б) 40 минут до начала физической активности

в) 60 минут до начала физической активности

г) 90 минут до начала физической активности

Вариант 2

1. Качество пищевого белка определяется:

а) соотношением протеинов и протеидов; б) аминокислотным составом;

в) наличием в нем ионов железа; г) содержанием глицина

2. Высоким гликемическим индексом обладает:

а) глюкоза;

б) крахмал;

в) метионин;

г) глицерин

3. Время истощения запасов воды в организме человека составляет:

а) 18 часов;

б) 2 дня,

в) 4 дня;

г) 8 дней

4. Содержание в пищевом рационе белков, жиров и углеводов (по массе) должно соответствовать соотношению:

а) 1:1:2

б) 1:2:3

в) 2:1:3

г) 1:1:4

5. При окислении 1 г белка образуется:

а) 5 ккал

б) 3 ккал

в) 4 ккал

г) 6 ккал

6. Присутствие в пище каких веществ будет способствовать лучшему усваиванию негемового железа (из растительных продуктов):

а) органических кислот

б) молочно-кислых бактерий

в) пищевых волокон

г) полиненасыщенных жирных кислот

7. При тренировках, направленных на увеличение мышечной массы, рекомендуется потреблять белка не более:

а) 2 г/кг массы тела

б) 3 г/кг массы тела

в) 4 г/кг массы тела

г) 1г/кг массы тела

8. В качестве источника углеводов перед стартом рекомендуют применять:

а) глюкозу

б) фруктозу

в) сахарозу

г) мальтодекстрины

9. Во время выполнения длительных и интенсивных соревновательных или тренировочных нагрузок, приводящих к снижению углеводных и водных запасов организма, рекомендуется принимать углеводно-минеральные напитки с концентрацией углеводов:

а) 6 – 10%

б) 10 – 15%

в) 25% и более

г) 2-5%

10. Спортсмены должны принимать пищу:

а) 2 раза в день

б) 3 раза в день

в) 4-5 раз в день

г) 6-7 раз в день

Критерии оценивания результатов тестирования

Оценка «зачтено» выставляется, если слушатель дал 70% и более правильных ответов на все вопросы теста.

Оценка «не зачтено» выставляется, если слушатель дал менее 70% правильных ответов на все вопросы теста.

4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование по направлению/специальности «Физическая культура», «Биология», наличие ученой степени.

К реализации программы должны быть привлечены не менее 2 специалистов-практиков, имеющих опыт профессиональной деятельности в сфере, соответствующей тематике программы, не менее 1 года в последние 5 лет.

Разработчики дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Сведения о штатных научно-педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы, приводятся в форме таблицы:

№	ФИО преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Научно-педагогический стаж

		тель, по договору)				
1	Гольберг Н.Д.	штатный	Зав.сектором биохимии спорта к.б.н., доцент	Раздел 1,2	Образование высшее, Технология жиров, инженер-технолог	43 год 9 мес.
2	Носкова В.Ф.	штатный	Научный сотрудник сектора биохимии, PhD	Раздел 1,2	Образование высшее, Физическая культура	5 лет 9 мес.