

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

ПРИНЯТА
Ученым советом
ФГБУ СПбНИИФК
Протокол № 8 от «26» октября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ СПбНИИФК
С.А. Воробьев
«26» октября 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б3.1 «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

06.06.01 – Биологические науки
Направленность (профиль) – биохимия

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень): «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Составитель программы:
Канд.биол.наук, доцент
Гольберг Н.Д.

Санкт-Петербург
2016

I. Цели и задачи дисциплины

Целью выполнения Научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – научные исследования (НИ)) является углубление знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения и защиты кандидатской диссертации.

Задачами выполнения НИ являются:

- исследования, направленные на создание новых и применение современных педагогических технологий и методик физического воспитания и спорта, методов проектирования педагогических воздействий, средств общей и специальной подготовки, математического и компьютерного моделирования;

- исследования с целью обоснования, разработки, реализации и контроля новых теоретико-методических установок и положений, норм, правил и требований к физическому воспитанию в разных возрастных категориях занимающихся, спортсменов различного возраста и квалификации, педагогической техники обеспечения качества образовательного и учебно-тренировочного процесса;

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

- проведение научно-исследовательской работы;

- составление отчета о научно-исследовательской работе;

- защита выполненной работы.

II. Требования к освоению содержания дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины аспирант формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:

УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК-1	Способность и готовность применять современные методы оценки работоспособности, функционального состояния основных систем обеспечения деятельности и физических качеств человека в лабораторных и полевых условиях
ПК-2	Способность и готовность использовать знания биологических закономерностей развития и функционирования организма человека в единстве с окружающей средой для оценки резервных возможностей и адаптации к условиям деятельности в соответствии с поло-возрастными особенностями
ПК-3	Способность и готовность использовать различные медико-биологические технологии для совершенствования физического развития и физической подготовленности человека

В результате выполнения НИ обучающийся должен

Знать:

- современные научные достижения;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;
- способы научного обоснования и оценивания новых решений в области проектирования педагогических систем и технологий в сфере физического воспитания и спортивной тренировки, моделирования психологических, педагогических и физиологических процессов в процессе занятий физическими упражнениями и реабилитации, а также средств медико-педагогического и технологического оснащения обучения и тренировки;
- способы формирования и аргументированного представления научных гипотез;
- правила проявления инициатив в области научных исследований, в том числе в ситуациях определенного психологического и биологического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения;
- способы планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;
- способы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;
- способы создания и редактирования текстов научно-технического характера;
- методы выполнения научно-исследовательской работы в области проектирования и функционирования систем физического воспитания, инструментальной техники для сбора актуальной информации, новых видов статистической обработки материалов, информационного пространства

планирования и управления командами и группами спортсменов, программ инновационной деятельности в условиях современной социально-экономической ситуации.

Уметь:

- проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- вести беседу по специальности;

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

- научно обоснованно оценивать новые решения в области проектирования педагогических систем и технологий в сфере физического воспитания и спортивной тренировки, моделирования психологических, педагогических и физиологических процессов в процессе занятий физическими упражнениями и реабилитации, а также средств медико-педагогического и технологического оснащения обучения и тренировки;

- формировать и аргументировано представлять научные гипотезы;

- проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях определенного психологического и биологического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения;

- планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;

- профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;

- создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой;

- выполнять научно-исследовательскую работу в области проектирования и функционирования систем физического воспитания, инструментальной техники для сбора актуальной информации, новых видов статистической обработки материалов, информационного пространства планирования

и управления командами и группами спортсменов, программ инновационной деятельности в условиях современной социально-экономической ситуации.

Владеть:

- методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области

истории и философии науки;

- навыками монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);

- навыками диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

- навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

- навыками формирования и аргументированного представления научных гипотез;

- инициативой в области научных исследований, в том числе в ситуациях определенного психологического и биологического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения;

- навыками планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;

- навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;

- навыками создания и редактирования текстов научно-технического содержания;

- навыками выполнения научно-исследовательской работы в области проектирования и функционирования систем физического воспитания, инструментальной техники для сбора актуальной информации, новых видов статистической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления командами и группами спортсменов, программ инновационной деятельности в условиях современной социально-экономической ситуации.

III. Основное содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения	Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяется актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы научно-исследовательской деятельности и определению структуры работы.	Утверждение темы кандидатской диссертации Научно-исследовательская деятельность
2	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме научно-	Разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-	Оформление первичной документации

	исследовательской деятельности. Выполнение экспериментальной части научно-исследовательской деятельности	техническим обеспечением клинической базы. Аспирант выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований.	
3	Статистическая обработка и Анализ экспериментальных данных по итогам научно-исследовательской деятельности. Подготовка текста и демонстрационного материала.	Аспирант осуществляет обобщение и систематизация результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований.	Написание диссертационной работы

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)				
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академически х часах (АЧ)	1	2	3	4	5
Аудиторная работа, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа аспиранта (СРА)		6804	1260	1116	1296	1728	1404
Промежуточная аттестация зачет/экзамен	5*	-	3*	3*	3*	3*	3*
ИТОГО	189	6804	1260	1116	1296	1728	1404

* - дифференцированный зачет

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 189 зачетных единиц, 6804 часа.

IV. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» ООП аспирантуры.

V. Материально-технические условия реализации программы

Условия проведения лекций и практических занятий, об используемом оборудовании и информационных технологиях.

а) Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- проектор;
- телевизор плазменный;
- измеритель артериального давления и частоты пульса OMRON M2 Basic;
- аппаратура для проведения эргоспирометрии при нагрузке на велоэргометре или беговой дорожке;
- комплекс КМ-АР-01-«Диамант»;
- компьютерный электрокардиограф «Поли-Спектр-8/Е»;
- многоканальный усилитель «Терцик»;
- камера для вертикального электрофореза на 2 геля;
- фотометрический анализатор Screen Master Point;
- спектрофотометр СФ-56.

б) Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows
- Антивирус Kaspersky Security Center 10
- браузер Mozilla Firefox
- офисный пакет Microsoft Office 2016
- компьютерная программа по питанию спортсменов «Атлетика».

VI. Оценочные средства для аттестации аспиранта

1. Система и формы контроля

Контроль качества выполнения научно-исследовательской деятельности исследований включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости - оценивание хода выполнения научных исследований. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем.

Формы контроля	Оценочные средства
Собеседование	Вопросы для собеседования
Консультации	

Формы текущего контроля служат для обеспечения своевременного обеспечения научного исследования и его этапов, осуществления оперативного контроля, за выполнением аспирантом исследовательской работы, составлением отчетной документации.

Цель промежуточного контроля успеваемости - оценивание итогов выполнения научных исследований. Формой промежуточной аттестации по научно-исследовательской деятельности по программам аспирантуры является дифференцированный зачет (проводится по итогам каждого

семестра обучения). Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации: промежуточная аттестация осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана (форма индивидуального учебного плана прилагается в Приложении 1), отчета аспиранта на заседании сектора СПбНИИФК, к которому аспирант прикреплен (форма титульного листа отчета прилагается в Приложении 2) и зачета на заседании соответствующего сектора. На зачете используется пятибалльная система.

Формы контроля	Оценочные средства
Зачет	Индивидуальный учебный план аспиранта
	Отчет аспиранта с приложениями

2. Критерии оценки результатов представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

В результате представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе оценивается овладение выпускником компетенций, определенных в ОПОП.

Представление научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе оценивается по следующим критериям:

- личное участие соискателя ученой степени в получении результатов изложенных в научно-квалификационной работе;
- степень достоверности результатов проведенных выпускником исследований;
- новизна и практическая значимость результатов проведенных выпускником исследований;
- ценность научных работ выпускника;
- соответствие научно-квалификационной работы научной специальности;
- полнота изложения материалов научно-квалификационной работы в работах, опубликованных выпускником.

3. Критерии оценки промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к зачету.

Основанием для аттестации аспиранта является его отчет о результатах выполнения НИД в конце каждого учебного года. Результаты научно-исследовательской деятельности должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научном исследовании и подготовке научно-квалификационной работы аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен в сектор, к которому прикреплен аспирант и доложен аспирантом.

Требования к содержанию отчета о НИД:

1. Индивидуальный план работы аспиранта.

2. Титульный лист.

3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.

4. Основная часть, содержащая результаты исследования.

5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.

6. Список использованных источников и литературы.

7. Приложения (к отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях, круглых столах и пр.).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, в том числе — реферата.

Содержание научно-исследовательской работы аспиранта за каждый год обучения отражается в индивидуальном учебном плане НИ.

План научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании сектора и фиксируется по каждому году в отчете по научно-исследовательской деятельности.

По результатам выполнения утвержденного плана научного исследования аспиранта осуществляется его аттестация.

Итогом выполнения НИ аспирантом является подготовка им научно-квалификационной работы, требования к которой содержатся в рабочей программе Государственной итоговой аттестации.

С целью оценки уровня успешности выполнения НИД в текущем семестре на зачете используется система «дифференцированный зачет» с оценкой.

3. Критерии оценки качества выполнения научных исследований.

Критерии оценки отчета по выполнению научных исследований и его защиты:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал при защите отчета глубокое знание современных источников научной литературы, истории исследований в изучаемой области физической культуры и теоретических проблем, умение применить эти знания для решения конкретных аспектов диссертационного исследования, способность четко, аргументировано отстаивать свою научную позицию, самостоятельно анализировать, сопоставлять изучаемые явления, делать законченные, обоснованные выводы. Выполнил объем запланированных научно-практических исследований, выполнил все требования в т.ч. по публикационной активности и апробации НИ и показал

	<p>творческое отношение к НИ в текущем семестре. Отчет аспиранта должен полностью соответствовать предложенному выше плану научно-исследовательской деятельности по семестрам.</p> <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он на защите отчета предоставил глубокий и исчерпывающий ответ на поставленные ему вопросы, последовательно, четко и логически излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал при защите отчета твердое знание материала, излагает его грамотно и по существу, не допуская существенных неточностей при ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения в своем диссертационном исследовании.</p> <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений: в целом умеет отстаивать свою научную позицию, самостоятельно анализировать, сопоставлять изучаемые явления, делать законченные, обоснованные выводы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p> <p>Аспирант выполнил объем запланированных научно-практических исследований, выполнил основные требования по публикационной активности и апробации НИ в текущем семестре. Отчет аспиранта должен полностью соответствовать предложенному выше плану научно-исследовательской деятельности по семестрам.</p>
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его отчет содержит только основной материал по теме диссертационного исследования, при защите работы аспирант демонстрирует то, что он не усвоил детали изученного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала отчета, испытывает затруднения при ответах на вопросы.</p> <p>Аспирант выполнил объем запланированных научно-практических исследований не в полном объеме, но не менее чем на 50%, частично выполнил требования в по публикационной активности и апробации НИ в текущем семестре. Отчет аспиранта должен частично (не менее чем на 60%) соответствовать предложенному выше плану научно-исследовательской деятельности по семестрам.</p>
Неудовлетворительно	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не предоставил отчет или не явился на его защиту, а также аспиранту, чей отчет не соответствует или соответствует менее чем на 25% предложенному выше плану научно-</p>

	<p>исследовательской деятельности по семестрам, если обучающийся допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, демонстрирует не владение темой диссертационного исследования, незнание современных источников научной литературы, истории исследований в изучаемой области физической культуры и теоретических проблем. А также если аспирант не выполнил объем запланированных научно-практических исследований, не выполнил требования по публикационной активности и апробации НИ в текущем семестре.</p>
--	---

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1. Темы для собеседований:

Тема 1: «Цель, задачи, содержание и порядок проведения НИ аспирантом»

1. Цель и задачи НИ аспиранта.
2. Содержание НИ аспиранта.
3. Этапы выполнения НИ аспиранта.

Тема 2: «Реферативный обзор по выбранной теме НИ»

1. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
2. Противоречивые научные позиции.
3. Возможные пути решения противоречия.

Тема 3: «Библиографический обзор»

1. Современные требования к оформлению библиографии.
2. Библиографический список по теме исследования.

Тема 4: «Оценка достоверности и достаточности данных для НИ»

1. Понятие достоверности исследования.
2. Критерии достоверности исследования.
3. Достаточность данных для исследования.

Тема 5: «Представление и конкретизация основных результатов НИ, составляющих научную новизну»

1. Понятие «научная новизна».
2. Понятие «основные результаты НИ».
3. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.

Тема 6: «Анализ, оценка и интерпретация результатов НИ»

1. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
2. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.

Тема 7: «Оценка научной значимости НИ»

1. Понятие научной значимости НИ.
2. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации

аспиранта.

Тема 8: «Оценка практической значимости НИ»

1. Понятие практической значимости НИ.
2. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

Тема 9: «Основные вопросы и результаты диссертационного исследования»

1. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
2. Результаты конкретного диссертационного исследования.

Примерный перечень вопросов для собеседования.

1. Цель и задачи НИ аспиранта.
2. Содержание НИ аспиранта.
3. Этапы выполнения НИ аспиранта.
4. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
5. Противоречивые научные позиции.
6. Возможные пути решения противоречий.
7. Современные требования к оформлению библиографии.
8. Библиографический список по теме исследования.
9. Понятие достоверности исследования.
10. Критерии достоверности исследования.
11. Достаточность данных для исследования.
12. Понятие «научная новизна».
13. Понятие «основные результаты НИ».
14. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.
15. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
16. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.
17. Понятие научной значимости НИ.
18. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.
19. Понятие практической значимости НИ.
20. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.
21. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
22. Результаты конкретного диссертационного исследования.
23. Перспективы и возможности дальнейшего проведения научных исследований с использованием разработанных методов.
24. Предполагаемые основные значимые положения диссертации, обусловленные предполагаемыми полученными результатами.
25. Перечисление задач, решение которых позволит выполнить предполагаемое исследование.
26. Методы, используемые ранее в направлении исследования и служащие базовой основой исследования.

27. Основные научные позиции, служащие основой настоящей НИР.
28. Исторические истоки (предпосылки) реализуемого НИ в виде проведенных ранее исследований.
29. Основные критерии оценки результатов исследования.

VII. Учебно-методическое обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бомпа, Т. Периодизация спортивной тренировки [Электронный ресурс] / Т. Бомпа, К. Буццичелли. — Москва: 2016. - 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97459>
2. Вакарев, Е.С. Психология спортивной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Вакарев. — Москва: ФЛИНТА, 2016. - 210 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76404>
3. Верхошанский, Ю.В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость. [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М.: Советский спорт, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69819>
4. Гольберг Н.Д. Современная стратегия спортивного питания: методические рекомендации. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. – 36 с.
5. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований [Электронный ресурс]: монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. - Москва: 2016. - 232 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97463>
6. Клешнев И.В., Павлюкевич К.Н. Применение инновационных моделирующих технических средств в макроцикле подготовки спортсменов в паралимпийских циклических видах спорта: методические рекомендации. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК. 2017. – 24 с.
7. Коваленко, Л.В. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Коваленко. - Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. - 323 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70702>
8. Кошкарев, Л.Т. Спортивная метрология. Основы статистики, измерений, комплексного контроля в тренировочном процессе спортсменов [Электронный ресурс]: учебное пособие для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 49.03.01. «Физическая культура». / Л.Т. Кошкарев; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации; Великолукская государственная академия физической культуры и спорта. - Великие Луки: [б. и.], 2014. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/19132>
9. Кулиненко, О.С. Фармакология спорта в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / О.С. Кулиненко. - Москва: 2015. - 176 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97444>

10. Кьергаард, А.В. Основы спортивной генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению 49.03.01 "Физическая культура" / А.В. Кьергаард; М-во спорта Рос. Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2017. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/23289>

11. Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / С.С. Михайлов. - Москва: 2016. - 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97473>

12. Попов, Д.В. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.В. Попов, А.А. Грушин, О.Л. Виноградова. - М.: Советский спорт, 2014. - 78 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69835>

Дополнительная литература:

1. Биленко, А.Г. Практикум по спортивной метрологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / А. Г. Биленко, Л. П. Говорков, Л. Л. Ципин; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. - СПб: [Изд-во СПбГУФК им. П. Ф. Лесгафта], 2006. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/6967>

2. Варфоломеева, З.С. Обучение двигательным действиям в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.С. Варфоломеева, В.Ф. Воробьев, Н.И. Сапожников, С.Е. Шивринская. - Москва: ФЛИНТА, 2012. - 130 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12959>

3. Верхошанский, Ю.В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Верхошанский. - Москва: Советский спорт, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69819>

4. Воробьев, В.Ф. Физиолого-гигиенические основы физического воспитания детей. [Электронный ресурс] - М.: ФЛИНТА, 2012. - 162 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12968>

5. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований [Электронный ресурс]: монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. - Москва: 2016. - 232 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97463>

6. Коренберг, В.Б. Лекции по спортивной метрологии. Основы статистики. Лекция 3: Статистические совокупности и выборочный метод. Лекция 4: Корреляционный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.Б. Коренберг. - Малаховка: [б. и.], 2000. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/4992>

7. Кулиненко, О.С. Фармакология спорта в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / О.С. Кулиненко. - Москва: 2015. - 176 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97444>

8. Кьергаард, А.В. Основы спортивной генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению 49.03.01 "Физическая культура" / А.В.

Кьергаард; М-во спорта Рос. Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2017. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/23289>

9. Методика проведения мониторинговых исследований координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с сенсорными и ментальными нарушениями: методические рекомендации / Т.В. Красноперова, И.Н. Ворошин, Е.А. Киселева. – Санкт-Петербург: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 20 С.

10. Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / С.С. Михайлов. - Москва: 2016. - 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97473>

11. Попов, Д.В. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.В. Попов, А.А. Грушин, О.Л. Виноградова. - Москва: Советский спорт, 2014. - 78 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69835>

12. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов: методич. пособие. [Электронный ресурс] - М.: Советский спорт, 2012. - 60 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69822>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Библиотека Академии наук: [информационно-аналитический ресурс]. – М., [200 -]. – Режим доступа: <http://www.rasl.ru>
2. The Journal of Sports Science and Medicine (Спортивная наука и медицина). Режим доступа: <http://www.jssm.org>
3. Журнал Адаптивная физическая культура. Режим доступа. – <http://www.afkonline.ru>
4. Научная электронная библиотека E-Library: [информационно-аналитический ресурс]. – М., [200 -]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
5. Единая мультидисциплинарная реферативная база данных оценки частоты цитирования Scopus. Режим доступа: www.scopus.com
6. Реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of science. – Режим доступа: <http://wokinfo.com>
7. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки: [полнотекстовая база данных]. – М., [2003-]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
9. Электронный каталог Российской национальной библиотеки. Режим доступа: <http://www.nlr.ru>

10. Американская национальная библиотека медицины и здоровья (PubMed). Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ СПбНИИФК
_____ С.А. Воробьев
« » _____ 2017 года

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН АСПИРАНТА

Фамилия, имя, отчество _____

Направление подготовки: _____
(шифр и наименование)

Профиль (направленность, специальность): _____
(шифр и наименование)

Форма обучения: _____

Сектор: _____

Научный руководитель: _____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Тема научного исследования: _____

Аспирант _____
(подпись, дата)

Научный руководитель _____
(подпись, дата)

**СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплины	Планируемый период обучения	Трудоёмкость, зачётных единиц	Оценка	Подпись преподавателя
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ				
Дисциплины				
Б1.Б Базовая часть				
Б1.Б.1 История и философия науки	1 год обучения	4		
Б1.Б.2 Иностранный язык	1 год обучения	5		
Б1.В Вариативная часть				
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины				
Б1.В.ОД.1 Биохимия	2 год обучения	2		
	3 год обучения	3		
Б1.В.ОД.2 Методология научного познания в физической культуре и спорте	1 год обучения	2		
	2 год обучения	2		
Б1.В.ОД.3 Педагогика и психология высшей школы	2 год обучения	2		
Б1.В.ОД.4 Биохимические закономерности спортивной работоспособности	2 год обучения	3		
Б1.В.ОД.5 Информационные технологии в современной науке	2 год обучения	2		
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта				
Б1.В.ДВ.1				
1. Противодействие допингу в спорте	1 год обучения	2		
2. Научно-методическое сопровождение в системе подготовки спортсменов в олимпийских и паралимпийских видах спорта	1 год обучения	2		
Б1.В.ДВ.2				
1. Функциональная диагностика	3 год обучения	3		
2. Генетика физической активности	3 год обучения	3		
Б2. Практики				
Б2.1 Педагогическая практика	2 год обучения	6		
Б2.2 Научная практика	3 год обучения	6		

Б3. Научные исследования				
Б3.1 Научно-исследовательская работа	1 год обучения	35		
Б3.1 Научно-исследовательская работа	2 год обучения	31		
Б3.1 Научно-исследовательская работа	3 год обучения	36		
Б3.1 Научно-исследовательская работа	4 год обучения	48		
Б3.1 Научно-исследовательская работа	5 год обучения	39		
Б4. Государственная итоговая аттестация				
Б4.Г1 Подготовка к сдаче государственного экзамена	5 год обучения	3		
Б4.Д1 Подготовка к представлению и представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	5 год обучения	6		
ФТД. Факультативы				
ФТД.1 Современные информационно-библиографические ресурсы	1 год обучения	1		
ФТД.2 Философские аспекты биологии	1 год обучения	1		
ИТОГО:				242
ИТОГО на подготовку аспиранта (без факультативов)				240

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА

1й год обучения _____

2й год обучения _____

3й год обучения _____

4й год обучения _____

5й год обучения _____

Аспирант _____

(подпись, дата)

Научный руководитель _____

(подпись, дата)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры»

Отчет
о научно-исследовательской деятельности

(Ф.И.О. аспиранта)

Направление подготовки: _____

(шифр и наименование)

Форма обучения: _____

Сектор: _____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

Научный руководитель:

Санкт-Петербург
_____ год

Лист согласования и внесения изменений.

Программа «Научные исследования» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, обсуждена на заседании Ученого Совета ФГБУ СПбНИИФК (Протокол № 8 от 26 октября 2016 г.).

Разработчик:

Гольберг Н.Д., канд.биол.наук, доцент



Согласовано:



Бадрак К.А., канд.пед.наук
зав.сектором ПНПКПиПК

Гольберг Н.Д., канд.биол.наук, доцент
руководитель направления подготовки
06.06.01 – биологические науки.

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

- 1) V. Мат.-тех. усл. реализ. программы - программа обеспечения
- 2) VII. Ул.-метод. обеспеч. программы - рекомендательная лит-ра.

Дополнения (изменения) внес: Гольберг Н.Д. / Гольберг Н.Д. /

Утверждено на заседании Ученого Совета ФГБУ СПбНИИФК

(Протокол № 8 от «25» 10 2017 г.).

Согласовано:



Бадрак К.А., канд.пед.наук
зав.сектором ПНПКПиПК

Гольберг Н.Д., канд.биол.наук, доцент
руководитель направления подготовки
06.06.01 – биологические науки.

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

- 1) V. Мат.-тех. усл. реализ. программы - программа обеспечения
- 2) VII. Ул.-метод. обеспеч. программы - рекомендательная лит-ра.

Дополнения (изменения) внес: Гольберг Н.Д. / Гольберг Н.Д. /

Утверждено на заседании Ученого Совета ФГБУ СПбНИИФК

(Протокол № 10 от «24» 10 2018 г.).

Согласовано:



Бадрак К.А., канд.пед.наук
зав.сектором ПНПКПиПК

Гольберг Н.Д., канд.биол.наук, доцент
руководитель направления подготовки
06.06.01 – биологические науки.