

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
Воробьев С.А. Воробьев
«26» октября 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
Б1.В.ОД2 «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ
В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ»**

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».

Разработчик программы:
Канд.пед.наук, доцент
Гаврилов Д.Н.

Санкт-Петербург
2016

I. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - дать аспирантам основополагающие сведения о науке и методологии проведения исследований, методах получения фактического материала, обработки, осмысления и обобщения данных и формулирования результатов и вытекающих из них положений и выводов.

Задачи дисциплины:

- воспитание устойчивого интереса и потребностей к научному поиску в области физической культуры и спорта;
- развитие базовой основы для формирования специальных знаний и навыков в избранной теме научно-методического исследования;
- формирование знаний по организации практического эксперимента.

II. Требования к освоению содержания дисциплины

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующей работы над диссертацией, прохождения педагогической практики.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения:

Знания образовательной среды и использование профессионального опыта работы в области физической культуры и спорта;

Умения использовать современные ресурсы, решающие профессиональные задачи в области науки и образования;

Навыки реализации методических моделей, методик, технологий и приемов анализа результатов процесса и их использования в области физической культуры и спорта.

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

УК-1 – способность 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 – Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: общую структуру организации и проведения научно-исследовательской работы; основные методы проведения научно-исследовательской работы; основные методы обработки экспериментальных

данных; требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы, написанию и оформлению научных статей.

Уметь: правильно формулировать тему научно-исследовательской работы; выделять основные моменты работы и разрабатывать программу исследований; составлять календарный план-график выполнения работ; проводить анализ результатов научно-исследовательской работы; формулировать научную новизну исследований; формулировать результаты исследований и выводы по работе.

Владеть: практическими навыками проведения научных исследований на этапе разработки новой продукции и оформления результатов научной работы.

III. Основное содержание дисциплины

Программа «Методология научного познания в физической культуре и спорте» предназначена для аспирантов и соискателей по направлению 06.06.01 – биологические науки.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и предназначена для аспирантов и соискателей по направленности – биохимия. Содержит тематику лекций, практических занятий, состоятельной подготовки аспирантов.

Первый год обучения.

Тема 1. Научный поиск как основа реализации научной деятельности в процессе подготовки.

Целевые установки научного поиска сводятся к решению трех задач - описанию объектов и процессов, их объяснению и, наконец, предсказанию, прогнозу поведения объектов в будущем.

Начальная ступень научного познавательного цикла - постановка проблемы, которую можно определить, как знание о незнании, знание со знаком вопроса. В постановке проблемы необходимо, во-первых, осознание некоторой ситуации как задачи; во-вторых, четкое понимание смысла проблемы, ее формулирование с разграничением известного и неизвестного.

Второе звено цикла - выработка гипотезы (или ряда гипотез) с целью решения проблемы. Гипотеза - научно обоснованное предположение, исходящее из фактов, умозаключение, имеющее своим назначением решить научную проблему и носящее вероятностный характер. Не вдаваясь в подробности, укажем на признаки плодотворности гипотезы.

Прежде всего качество гипотезы определяется мерой ее способности охватить как исследуемый круг явлений, так и другие, в том числе и вновь открываемые явления. Сила гипотезы измеряется и тем, насколько она способна предсказывать новые факты. Наконец, гипотеза должна быть проверяемой и нерифицируемой.

Приобретение гипотезой статуса достоверного знания, статуса теории предполагает ее подтверждение, доказательство, осуществляемое

различными способами, прежде всего практикой, экспериментом. Теория в отличие от гипотезы представляет собой уже не вероятное, а достоверное знание.

Тема 2. Развитие научного знания; научная рациональность и ее типы.

Общий ход развития науки (и особенно естествознания, которое и будет нас интересовать в дальнейшем) включает основные ступени познания природы и мира вообще. Он проходит несколько основных ступеней: непосредственное созерцание природы как нерасчлененного целого; анализ природы, расчленение ее на части, выделение и изучение отдельных вещей и явлений, поиски отдельных причин и следствий; воссоздание целостной картины на основе уже познанных частных путем приведения в движение остановленного, оживления омертвленного, связывания изолированного раньше, то есть на основе соединения анализа с синтезом. Итак, очевидно, что научное знание не является раз и навсегда данным феноменом, объем и содержание его постоянно меняются, происходит появление новых гипотез, теорий и отказ от старых.

Научная рациональность - высший и наиболее аутентичный требованиям законосообразности тип сознания и мышления. В современном науковедении сложилась традиция выделять следующие типы научной рациональности, совпадающие с тремя этапами развития науки: а) классический; б) неклассический; в) неоклассический; г) постнеклассический; д) протоклассический.

Тема 3. Организация и проведение научного исследования.

Организация исследования связана с планированием его проведения, которое определяет последовательность всех этапов работы, а также с подготовкой всех условий, обеспечивающих полноценное исследование. Сюда входят подготовка соответствующей обстановки, приборов, средств, инструктаж помощников, планирование наблюдения и т. д. На этапе проведения исследования с помощью выбранных методов исследования собирают необходимые эмпирические данные для проверки выдвинутой гипотезы. Обработка результатов исследования. Результаты каждого исследования важно обрабатывать по возможности тотчас же по его окончании, пока память экспериментатора может подсказать те детали, которые почему-либо не зафиксированы, но представляют интерес для понимания существа дела. При обработке собранных данных может оказаться, что их или недостаточно, или они противоречивы и поэтому не дают оснований для окончательных выводов. В таком случае исследование необходимо продолжить, внося в него требуемые дополнения. В большинстве случаев обработку целесообразно начать с составления таблиц (сводных таблиц) полученных данных.

Тема 4. Метрологическое обеспечение эксперимента.

В экспериментальных исследованиях важное значение имеют измерения. Измерение - это нахождение физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств. Суть измерения -

сравнение измеряемой величины с известной величиной, принятой за единицу (эталон). Метрология - наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности. К основным проблемам метрологии относятся: общая теория измерений; единицы физических величин (величины, которым по определению присвоено числовое значение, равное единице) и их системы; методы и средства измерений (к методам относят совокупность приемов использования принципов и технических средств, применяемых при измерениях и имеющих нормирование метрологических свойств); методы определения точности измерений; основы обеспечения единства измерений, при которых результаты измерения выражены в узаконенных единицах, а погрешности измерений известны с заданной вероятностью, что возможно при единообразии средств измерения (средства измерения должны быть прогнатурованы в узаконенных единицах и их метрологические свойства соответствовать нормам).

Тема 5. Этапы научно-технического исследования.

Логика научно-исследовательской работы (НИР) включает следующие этапы: постановка проблемы, сбор и работа с литературным материалом, определение объекта и предмета исследования, формулировка цели исследования, построение модели объекта, имитационное моделирование и формулировка гипотезы исследования, определение методов исследования, разработка плана исследования, организация исследования, оформление результатов НИР.

Специфические методы исследования в научных дисциплинах, изучающих физическую культуру и спорт как явление: социология, педагогика, психология, биохимия, физиология, биомеханика, теория и методика физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки.

Методика сбора и изучения источников – выявление источников литературы по теме исследования и их регистрация (составление картотеки); добывание и изучение литературы с критическим осмыслением ее содержания; систематизация и обобщение собранных данных, завершающиеся составлением обзора литературы по теме исследования.

Тема 6. Структура научного поиска как основа научной работы.

Любой научный поиск от его творческого замысла к конечному оформлению осуществляется индивидуально, но можно выделить общие, методологические подходы его проведения.

Методология - учение о структуре, логике организации, методах и средствах деятельности в разных областях науки, ее теории и практики. Соответственно учебному процессу в высшей школе методология понимается как совокупность принципов, средств, методов и форм научного познания. Методология - как учение об основах познания - анализирует и оценивает философские, мировоззренческие позиции, на которые исследователь опирается в процессе научного познания. Методология - как учение о способах и приемах исследования - рассматривает существенные

характеристики конкретных методов познания, которые составляют общее направление исследования. К таким методам следует отнести приемы и способы эмпирического и теоретического этапов исследования.

Значение методологии научного познания состоит в том, что она позволяет систематизировать весь объем научного знания и создать условия для разработки дальнейших, эффективных направлений исследования. Главной задачей методологии научного познания является синтез накопленных научных знаний, которые разрешают использовать достижения развития науки в практических целях.

Основным элементом научного познания вместе с методологией есть логика научного исследования, под которой понимают определенный путь в научном поиске. Научное исследование требует логической последовательности определенных этапов.

Тема 7. Понятие плагиата и заимствования материала.

Под плагиатом в настоящее время понимается умышленно совершаемое физическим лицом незаконное использование или распоряжение охраняемыми результатами чужого творческого труда, которое сопровождается доведением до других лиц ложных сведений о себе как о действительном авторе. Плагиат может быть нарушением авторско-правового законодательства и патентного законодательства и в качестве таковых может повлечь за собой юридическую ответственность. С другой стороны, плагиат возможен и в областях, на которые не распространяется действие каких-либо видов интеллектуальной собственности, например, в математике и других фундаментальных научных дисциплинах.

Плагиат выражается в публикации под своим именем чужого произведения, а также в заимствовании фрагментов чужих произведений без указания источника заимствования. Обязательный признак плагиата - присвоение авторства, так как неправомерное использование, опубликование, копирование произведения, охраняемого авторским правом, само по себе не плагиат, а другой вид нарушения авторского права, часто называемый «пиратством». «Пиратство» становится плагиатом при неправомерном использовании результатов интеллектуального труда и присвоении публикующим лицом авторства.

Подражание, пародия, заимствование идей (без копирования конкретных технических решений или фрагментов произведения, поскольку сами идеи не могут быть объектом авторского права), эмуляция и цитирование - это не плагиат. Также от плагиата следует отличать соблюдение канонов и традиций, работу в рамках стилистических стандартов и использование шаблонов. С плагиатом не следует путать идейную, художественную или научную преемственность, развитие или интерпретацию произведений творчества или интеллектуальной деятельности. Следует понимать, что все произведения науки и искусства в той или иной степени основаны на ранее созданных произведениях.

Тема 8. Формирование целостного подхода к научному исследованию.

Целостный подход в педагогике появился в противовес функциональному, при котором изучается какая-либо сторона педагогического процесса безотносительно к тем изменениям, которые происходят в это же время в нем в целом и в личности. Суть функционального подхода заключается в том, что изучение педагогического процесса осуществляется без учета его как целостности, как системы с определенной структурой, в которой каждый элемент выполняет свою функцию в решении поставленных задач, а движение каждого элемента подчинено закономерностям движения целого. Главная идея целостного подхода выражается в том, что свойства целого не являются суммативным порождением свойств его элементов.

Целостный подход как развитие системного требует при организации педагогического процесса ориентации на интегративные характеристики личности. В этой связи сама личность должна пониматься как целостность, как сложная психическая система, имеющая свою структуру, функции и внутреннее строение.

Тема 9. Поиск, накопление и обработка научной информации.

Научную информацию условно разделяют на первичную и вторичную.

Первичная научная информация – информация, которая содержит новые, оригинальные результаты исследования и разработки – монографии, статьи в научных журналах, сборниках трудов научных конференций, описание изобретений, патенты, диссертации или их авторефераты.

Вторичная научная информация – информация, которая содержит сведения из первичной информации и является результатом переработки первоисточника, отражая в максимально сжатом виде его содержание. К ней относятся: реферативные журналы, обзоры, учебники, энциклопедии, справочники, библиографические указатели.

Каждая НИР по любой проблеме начинается с поиска, просмотра, изучения и обобщения, научной и патентной информации. Эта работа является подготовительным этапом для экспериментального исследования и ведется непрерывно в процессе всего времени выполнения темы НИР, вплоть до её окончания и написания заключительного технического отчета.

Примерный подход к поиску научной информации: уточнение круга вопросов, затрагиваемых темой; определение границ поиска литературы; уточнение необходимости поиска литературы на иностранных языках; уточнение вида просматриваемой литературы (книги, статьи, труды, журналы, патентная литература).

Тема 10. Экспериментальные исследования.

Эксперимент базируется на практическом воздействии субъекта на исследуемый объект и часто включает операции наблюдения, приводящие не только к качественным, описательным, но и к количественным результатам, требующим дальнейшей математической обработки. С этой точки зрения эксперимент- разновидность практического действия, предпринимаемого

с целью получения знания. В процессе экспериментального исследования в контролируемых и управляемых условиях изучаются многообразные свойства и явления.

Отличаясь от простого наблюдения активным воздействием на объект, в большинстве случаев эксперимент осуществляется на основе той или иной теории, определяющей постановку экспериментальной задачи и интерпретацию результатов. Нередко основная задача эксперимента - проверка гипотез и предсказаний теории, имеющих фундаментальное, прикладное и принципиальное значение.

Эксперимент, как и наблюдение, относится к эмпирическим формам познания. Однако между ними есть существенные различия: эксперимент - преобразующая внешний мир деятельность человека, а наблюдению свойственны черты созерцательности и чувственного восприятия исследуемого объекта. В процессе эксперимента при активном вмешательстве исследуемый объект искусственно выделяются те или иные его свойства, которые и являются предметом изучения в естественных либо в специально созданных условиях.

В процессе эксперимента часто прибегают к физическому моделированию как исследуемого объекта, так и различных управляемых условий, в которых находится объект. Для этого создаются специальные установки и устройства. С помощью их создаются сверхнизкие и сверхвысокие температуры и давления, вакуум и другие условия. В некоторых случаях моделирование исследуемого объекта – единственное средство реализации эксперимента.

Тема 11. Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации.

Процесс подготовки к написанию диссертации и накопления научной информации включает следующие этапы: выбор темы, составление индивидуального и рабочего планов, библиографический поиск литературных источников, изучение литературы и отбор фактического материала, работу над рукописью диссертации, оформление диссертационной работы, представление отдельных видов иллюстративного материала.

Совместная работа диссертанта и его руководителя начинается с составления индивидуального плана обучения в аспирантуре. Такой план является основным руководящим документом, который определяет специализацию, содержание, объем, сроки обучения в аспирантуре и формы аттестации. В нем же формулируется тема диссертации, выполнение которой осуществляется по отдельному, так называемому рабочему плану.

Определение формы научного произведения сопутствует составлению плана исследования. Именно тогда выявляются контуры будущего научного произведения, намечается характер и объем иллюстративного материала, складывается в основном круг источников. Это общее организационное условие говорит о том, что поиск оптимальной формы научного произведения идет на каждой стадии исследования. Поэтому работа под

формой диссертации может в значительной степени предвосхитить при определенных условиях ее содержание.

Тема 12. Исследование процессов обучения двигательным действиям.

Одной из наиболее специфических сторон, составляющих содержание физической культуры, является обучение двигательным действиям. Особенностью предмета обучения в физической культуре является двигательное действие, для которого характерны свои закономерности формирования, реализуемые в форме двигательного умения и навыка.

Направленность процесса обучения в физической культуре обусловлена последовательным освоением двигательного действия. Соответственно, двигательное действие находит свое проявление в таких формах, как навык, умение, техника движений. Сложность оценки и отсутствие четких критериев сформированности отдельных навыков обуславливает необходимость проведения исследований и поиска путей для надежного оценивания параметров двигательного навыка.

Тема 13. Практическая база исследования.

Исследование должно содержать практическую часть, например, программную реализацию рассматриваемых алгоритмов, готовый программный продукт, разработанный лабораторный практикум, результаты педагогического эксперимента.

Круг конкретных практических задач может определяться двумя различными путями. В первом случае основной является теоретическая часть исследования, а практические задачи выбираются исходя из рассмотренных в теории вопросов (путь «от теории к практике»). В другом случае тема исследования обуславливается актуальной практической задачей, и тогда теория служит базой для её решения (путь «от практики к теории»).

Таким образом, база исследования может быть представлена в виде образовательного или спортивного учреждения, класса учащихся или группы спортсменов, которые включены в данное исследование и составляют источник исследовательского материала. Базой исследования чаще всего называют базу проведения эксперимента.

Тема 14. Обработка полученных результатов исследований.

После проведения исследования необходимо провести обработку его результатов. Обработка полученной информации представляет собой преобразование эмпирических данных, полученных в ходе исследования, с целью сделать их обозримыми, компактными, пригодными для анализа, проверки исследовательских гипотез, интерпретации.

Процесс обработки результатов исследования включает ряд этапов. Первоначально информация проходит стадию предварительной подготовки к обработке. На этой стадии происходит проверка методического инструментария на точность, полноту, качество заполнения, происходит выбраковка некачественно заполненных анкет. Затем информация кодируется, переводится на язык формальной логики. Каждому варианту ответов присваивается некое условное число (код). Затем происходит

обработка первичной информации – либо вручную, либо с помощью ЭВМ.

Применение методов математической статистики (статистических методов) для обработки результатов эмпирического исследования является обязательным требованием. Методами статистической обработки результатов исследования называются математические приемы, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых показатели, получаемые в ходе исследования, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности. В зависимости от применяемых методов можно охарактеризовать выборочное распределение данных исследования, можем судить о динамике изменения отдельных показателей, о статистических связях, существующих между исследуемыми переменными величинами. Все методы статистического анализа условно делятся на первичные и вторичные.

Тема 15. Заключение по диссертационному исследованию.

Завершающим этапом процесса подготовки диссертационного исследования к защите является составление заключения организации, где выполнялась диссертация. Перед этим диссертант докладывает о результатах своего исследования на кафедре, где он закреплен как соискатель. Заключение, составленное кафедрой – документ, дающий возможность соискателю представить свой научный труд в ученый и диссертационный совет.

Заключение должно включать следующие пункты: личное участие диссертанта в получении результатов, представленных в работе; степень достоверности научных результатов, полученных в диссертации; новизна исследования; практическая значимость; ценность научных работ диссертанта; научная специальность, в рамках которой выполнялась диссертационная работа; полнота изложения результатов диссертации в публикациях. Заключение подписывается заведующим кафедрой и утверждается руководителем организации.

| № | Тематика | Виды учебной нагрузки | |
|----|--|-----------------------|---------------------------|
| | | Лекции, час. | Семинарские занятия, час. |
| 1 | Научный поиск как основа реализации научной деятельности в процессе подготовки | 2 | -- |
| 2 | Развитие научного знания; научная рациональность и ее типы | 1 | -- |
| 3 | Организация и проведение научного исследования | 1 | -- |
| 4 | Метрологическое обеспечение эксперимента | 1 | -- |
| 5 | Этапы научно-технического исследования | 1 | -- |
| 6 | Структура научного поиска как основа научной работы. | 1 | -- |
| 7 | Понятие плагиата и заимствования материала | 1 | -- |
| 8 | Формирование целостного подхода к научному исследованию | 1 | -- |
| 9 | Поиск, накопление и обработка научной информации | 1 | -- |
| 10 | Экспериментальные исследования | 1 | -- |

| | | | |
|----|---|---|----|
| 11 | Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации | 1 | -- |
| 12 | Исследование процессов обучения двигательным действиям | 1 | -- |
| 13 | Практическая база исследования | 1 | -- |
| 14 | Обработка полученных результатов исследований | 1 | -- |
| 15 | Заключения по диссертационному исследованию | 1 | -- |

Вопросы по содержанию дисциплины

1. Значение научного поиска для реализации научной деятельности.
2. Основные задачи научного поиска.
3. Закономерности развития научного знания.
4. Типы научной рациональности.
5. Принципы организации научного исследования.
6. Планирование проведения научного исследования.
7. Метрологическое обеспечение эксперимента.
8. Значение измерений в экспериментальных исследованиях.
9. Этапы научно-технического исследования.
10. Характеристика научно-технического исследования.
11. Структура научного поиска.
12. Значение методологии научного познания.
13. Понятие плагиата в научных исследованиях.
14. Заимствование материала и принципы научной деятельности.
15. Целостный подход к научному исследованию.
16. Целостный подход в современных исследованиях.
17. Научная информация и ее поиск.
18. Понятие первичной и вторичной научной информации.
19. Основа экспериментального исследования.
20. Экспериментальные исследования в сфере физической культуры.
21. Этапы подготовки к написанию научной работы.
22. Взаимодействие аспиранта с научным руководителем.
23. Особенности исследований процесса обучения двигательным действиям.
24. Современные средства исследований двигательных действий.
25. Характеристика практической базы исследования.
26. Поиск практической базы исследования.
27. Этапы обработки полученных результатов исследования.
28. Методы обработки результатов исследования.
29. Завершающие этапы подготовки диссертационного исследования.
30. Структура заключения по диссертационному исследованию.

Второй год обучения.

Тема 1. Исследование нетрадиционных подходов в физическом воспитании и спортивной тренировке.

Одним из перспективных направлений исследований является изучение возможностей модернизации физического воспитания и спортивной

тренировки за счет использования нетрадиционных подходов. Нетрадиционные занятия различны по содержанию, структуре и методике проведения. Применение нетрадиционных подходов, может оптимизировать систему физического воспитания. Нетрадиционные подходы к построению и содержанию занятий, позволяют постоянно поддерживать интерес к ним занимающихся, осуществлять индивидуально-дифференцированный подход к каждому, разумно распределять физическую и психическую нагрузку, учитывая уровень состояния здоровья, двигательной активности и сложность двигательного материала. Достижение оздоровительного эффекта при проведении нетрадиционных физкультурных занятий тесно связано с положительными эмоциями занимающихся.

Тема 2. Исследование динамики развития физических качеств у юных спортсменов.

Правильно и своевременно заложенные основы физического развития и функциональной подготовки позволяют в последующем производить напряженную работу, которая способствует достижению высоких результатов в избранном виде спорта.

Организм подростка претерпевает характерные возрастные изменения. Он отличается от взрослого не только количественно - по росту и весу, но и качественно. Поэтому нельзя предъявлять детям те же требования, что и взрослым, только механически уменьшив их, но пропорционально возрасту ребенка.

Развитие юного спортсмена идет непрерывно, но неравномерно. Темпы роста тела, увеличение массы, развитие органов и систем в различные возрастные периоды неодинаковы. Последовательные периоды перестройки организма, когда усиление роста тела в длину сменяется нарастанием мышечной массы, а затем снова - ускорение роста в длину, глубоко отражается на функциях, как отдельных органов, так и всего организма в целом. Такая цикличность возрастных изменений определяется также в нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой системах и в железах внутренней секреции.

Тема 3. Исследование проблем ЗОЖ и оздоровительной физической культуры в онтогенезе человека.

Воспитание физической направленности является педагогическим процессом, который нацелен на формирование общества, обладающего крепким здоровьем, совершенными физическими данными, а также социальной активностью.

Изучение физической культуры необходимо всем людям, так как нынешние условия жизнедеятельности стремительно ведут к снижению уровня человеческой двигательной активности. Такой дефицит влечет за собой падение уровня человеческой трудоспособности к умственной и физической деятельности, уменьшает способность организма к борьбе с заболеваниями.

Взаимосвязь, основу которой составляют ЗОЖ и физическое воспитание создают возможности для всестороннего развития личности в перечисленных ниже областях. Стоит учесть, что развитие личности этими средствами

является специфичным процессом, который невозможно заменить иными методами.

Тема 4. Актуальные вопросы спортивной тренировки в свете научного исследования.

Современная система спортивной тренировки переживает серьезные трудности, прежде всего методического и нравственно-этического характера. До последнего времени не смолкают споры о «ведущей роли» или приоритетах педагогики, либо биологии в теории спортивной тренировки. Опираясь на цельность и неделимость человеческой сущности вряд ли возможно подчинять или даже противопоставлять психолого-педагогические и биологические аспекты в спортивной тренировке. И именно синтез знаний в педагогическом процессе разработки, постановки и реализации двигательного задания спортсмену является основой теории и методики спортивной тренировки. В числе основных причин возникновения проблем в подготовке спортсмена следует отметить изменение парадигмы спортивной тренировки от обобщений эмпирических педагогических наблюдений (эффектов) к их биологическому объяснению. Это существенно повысило возможности теоретического обоснования двигательных заданий спортсмену. К тому же, изменившиеся политические и социально-экономические отношения привели к значительным изменениям психологии спортсменов.

Тема 5. Поиск новизны в научном исследовании и отражение ее в диссертации.

Новизна научных положений диссертации является важнейшим требованием к диссертациям. В научном положении новизной является только то, что установлено впервые. При этом новизна научного положения должна быть доказана, т. е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и практически оценены по сравнению с известными решениями. Новизна результатов исследований отражается в диссертации, автореферате, основных аттестационных материалах (отзывы официальных оппонентов, ведущих организаций, заключения организации, где выполнена работа или к которой был прикреплен соискатель, диссертационного совета и др.). Именно новые научные результаты свидетельствуют о личном вкладе соискателя в науку.

В формулировке новизны диссертационного исследования должны быть отражены наиболее значимые результаты, достигнутые в данном конкретном исследовании, отличие их от результатов предшественников. Следует указать, какие теоретические выводы предложены в данной работе, в чем их оригинальность. Надо показать новизну исследования и с учетом использования ставших ныне доступными новых архивных и иных материалов, позволяющих объективно оценить исследуемое явление, увидеть его новые грани.

Тема 6. Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования - 1 академический час.

Наряду с обоснованием происходящих процессов или авторскими

предложениями не менее значимой остается изучение фундаментальных разработок и научных подходов. Теоретическая значимость диссертации состоит в проработке и систематизации широкого круга научных подходов и суждений. К этому стоит отнести позиции ведущих научных школ, ретроспективное развитие изучения проблемного вопроса, выделение малоизученных или спорных проблем, а также рассмотрение методического аппарата оценки и изучения объекта. Итогом теоретических исследований становится уточнение категорий, поиск и обоснование задействованных субъектов и связей между ними, выработка новых концепций и взглядов.

Особое значение в научной и педагогической сфере имеет практическая значимость диссертации, которая отображает связь изысканий с потребностями реального раздела физической культуры. Результаты или полученные выводы необходимо подтвердить специальными документами, фиксирующими их значение.

Тема 7. Оценка достоверности результатов исследования.

Под достоверностью статистических данных понимают степень их соответствия отображаемой действительности. Достоверными данными считаются те, которые не искажают и правильно отражают объективную реальность. Оценить достоверность результатов исследования означает определить, с какой вероятностью возможно перенести результаты, полученные на выборочной совокупности, на всю генеральную совокупность. Исходя из этого, оценка достоверности необходима для того, чтобы по части явления можно было судить о явлении в целом и его закономерностях.

Тема 8. Использование и сравнение авторских данных в полученных ранее сведениях смежных исследований.

Без сопоставления с тем, что уже разработано в науке, нельзя показать оригинальность своих идей. Таким образом, сравнению предшествует анализ состояния разработанности проблемы. Помимо создания предпосылок для освещения новизны, анализ усилий предшественников помогает овладеть изучаемым предметным полем и историей его разработки, четко поставить проблему и цель собственного исследования, а также демонстрирует компетентность соискателя. Следует отметить, что необходимо опираться на предпосылки, то есть знания об изучаемых предметах. В науке накоплено достаточно много, чтобы найти материалы, имеющие косвенное значение для любой диссертации, даже если отсутствуют результаты, связанные с ней непосредственно. Понятно, что в этом случае повышается актуальность общетеоретических положений науки, общенаучных и междотраслевых методов исследования, философских оснований науки в целом.

Тема 9. Прикладное значение диссертационного исследования.

Важным критерием качества диссертационной работы является прикладное значение диссертационного исследования. Прикладное значение результатов диссертации в обязательном порядке устанавливается и обосновывается. При обосновании прикладного значения диссертационных исследований используются следующие параметры: положительные результаты использования разработок диссертации в обществе, производстве,

отрасли науки, какой-либо практике; положительные эффекты от использования изобретений и полезных моделей; практические рекомендации для построения некоторой системы, сценария по достижению результата; предложения, позволяющие совершенствовать методику исследования, технологию производства, точность измерений.

Тема 10. Формулировка темы диссертационной работы.

Выбор темы диссертационного исследования имеет важнейшее, во многом определяющее значение. От правильного подхода к определению темы во многом зависит результативность всей работы диссертанта. При выборе темы учитываются ее актуальность, новизна постановки научной проблемы, потребности практики. Актуальность темы определяется в данном случае двумя параметрами - потребностью, во-первых, в ее изучении самой наукой, во-вторых, практики. При определении темы исследования существенное значение имеет новизна постановки и решения проблемы. Определяя ее, следует принимать во внимание ранее проведенные исследования и сделанные предшественниками выводы. Тема должна формулироваться так, чтобы ее исследование стало новым шагом в науке.

Тема 11. Введение, актуальность выбранной темы исследования, доказательство новизны.

Актуальность темы диссертации приводится во введении к диссертации и занимает несколько страниц текста. Если соискатель формально констатирует актуальность темы исследования, то этого недостаточно для обоснования темы исследований. Соискатель степени кандидата наук, базируясь на выполненном анализе ситуации в области исследования, должен объяснить, почему данная тема должна быть исследована именно сейчас.

Актуальность темы исследования обычно обосновывается по двум направлениям. Так, анализ ситуации в области исследования на базе литературных источников и научно-исследовательских работ позволяет сделать заключение о недостаточной изученности ряда вопросов, а своевременное выполнение исследований позволит ликвидировать эти пробелы. Или, выполненные соискателем научные исследования позволят решить востребованную практическую задачу на базе полученных в диссертации новых данных.

Тема 12. Оформление публикаций соискателя по теме исследования.

Литературное оформление научного труда требует знания методов изложения и правил технического оформления рукописи (ГОСТ). Виды представления результатов НИР: реферат, научный доклад, научная статья, доклад, рецензия, отчет, научный обзор, курсовая работа, дипломная работа, диссертация, учебник, учебное пособие, методическое пособие. Требования к научной публикации – актуальность, научная новизна, достоверность, практическая значимость, ясность изложения.

Особенности оформления курсовой работы, выпускной квалификационной работы, магистерской, кандидатской и докторской диссертаций, научной статьи и реферата. Правила оформления списка литературы.

Тема 13. Гипотеза, как научно-обоснованное предположение о развитии того или иного направления науки.

Необходимость создания гипотез в науке вызвана тем, что законы не видны в отдельных фактах, сущность не совпадает с явлением. Научная гипотеза - это обоснованное предположение о существенной, закономерной связи явлений. Научная гипотеза в случае своего подтверждения образует теорию. Различие между теорией и научной гипотезой состоит в степени обоснованности и развитости, а не в составе входящих в них утверждений.

Гипотеза должна удовлетворительно объяснять изучаемый объект, быть принципиально проверяемой и отвечать на вопросы, поставленные научной проблемой. Предположения, составляющие содержание гипотезы, должны быть достаточными для того, чтобы с их помощью можно было объяснить все те факты, относительно которых выдвинута гипотеза. Предположения гипотезы не должны быть логически противоречивы. Выдвижение новых гипотез в науке связано с необходимостью нового видения проблемы и возникновением проблемных ситуаций.

Тема 14. Личное участие автора в апробации результатов исследования.

Изучение диссертации на этапе предварительного рассмотрения и общение членов диссертационного совета с соискателем на защите довольно быстро позволяют уверенно определить, насколько автор диссертации самостоятелен и насколько глубоко он погружен в проблемы предметной области.

Особенность научной работа такова, что многие сложные темы разрабатываются большими коллективами. Но соискатель должен четко обозначить свое личное участие в разработку научной темы и научные достижения, полученные самостоятельно. Вопросы о личном участии соискателя могут возникнуть и на защите. Поэтому соискатель должен быть готов к тому, чтобы развернуто представить свой свое личное участие в диссертационном исследовании. Особое значение имеет личное участие автора в апробации результатов исследования

Тема 15. Практические рекомендации для дальнейшего использования данных полученных в исследовании.

В диссертациях на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, а также защищаемых по двум специальностям, одна из которых - педагогическая, приводятся практические рекомендации, разрабатываемые на основе данных эксперимента. Практические рекомендации могут быть также представлены в форме новых методик, правил, алгоритмов, предложений, нормативных документов, программ, объяснительных записок. Их уточнение, дополнение, разработка, проверка. Все эти материалы в результате могут быть оформлены в научные публикации.

| № | Тематика | Виды учебной нагрузки | |
|----|---|-----------------------|---------------------------|
| | | Лекции, час. | Семинарские занятия, час. |
| 1 | Исследование нетрадиционных подходов в физическом воспитании и спортивной тренировке | 2 | -- |
| 2 | Исследование динамики развития физических качеств у юных спортсменов | 1 | -- |
| 3 | Исследование проблем ЗОЖ и оздоровительной физической культуры в онтогенезе человека | 1 | -- |
| 4 | Актуальные вопросы спортивной тренировки в свете научного исследования | 1 | -- |
| 5 | Поиск новизны в научном исследовании и отражение ее в диссертации | 1 | -- |
| 6 | Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования | 1 | -- |
| 7 | Оценка достоверности результатов исследования | 1 | -- |
| 8 | Использование и сравнение авторских данных в полученных ранее сведений смежных исследований | 1 | -- |
| 9 | Прикладное значение диссертационного исследования | 1 | -- |
| 10 | Формулировка темы диссертационной работы | 1 | -- |
| 11 | Введение, актуальность выбранной темы исследования, доказательство новизны | 1 | -- |
| 12 | Оформление публикаций соискателя по теме исследования | 1 | -- |
| 13 | Гипотеза, как научно-обоснованное предположение о развитии того или иного направления науки | 1 | -- |
| 14 | Личное участие автора в апробации результатов исследования | 1 | -- |
| 15 | Практические рекомендации для дальнейшего использования данных полученных в исследовании | 1 | -- |

Вопросы по содержанию дисциплины

1. Исследование нетрадиционных подходов в физической культуре.
2. Характеристика нетрадиционных подходов в физическом воспитании и спортивной тренировке.
3. Особенности обследования юных спортсменов.
4. Значение научных исследований в подготовке юных спортсменов.
5. Перспективы исследований в сфере ЗОЖ и оздоровительной физической культуры.
6. Научные подходы в оздоровительной физической культуре.
7. Актуальные вопросы научного исследования в спортивной тренировке.
8. Парадигмы спортивной тренировки.
9. Новизна в научном исследовании.
10. Формулировка новизны диссертационного исследования.
11. Теоретическая значимость диссертационного исследования.
12. Практическая значимость диссертационного исследования.
13. Достоверность результатов исследования.
14. Оценка достоверности результатов исследования.

15. Поиск оригинальных решений для решения цели исследования.
16. Анализ степени разработанности проблемы по теме исследования.
17. Прикладное значение диссертационного исследования.
18. Прикладные исследования в физической культуре и спорте.
19. Определение темы диссертационной работы.
20. Тема диссертационного исследования.
21. Структура автореферата диссертационного исследования.
22. Обоснование новизны исследования.
23. Правила оформления публикаций соискателя по теме исследования.
24. Формы представления результатов научного исследования.
25. Понятие гипотезы в научном исследовании.
26. Проблема проверяемости научных гипотез.
27. Личное участие автора в апробации результатов исследования.
28. Обоснование личного участия соискателя в разработке научной темы большим коллективом.
29. Практические рекомендации для дальнейшего использования полученных данных.
30. Практические рекомендации в научном исследовании.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | Трудоемкость по годам (АЧ) | |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1 | 2 |
| Аудиторная работа, в том числе | | | | |
| Лекции (Л) | | 32 | 16 | 16 |
| Лабораторные практикумы (ЛП) | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | |
| Самостоятельная работа | | 56 | 56 | 56 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| зачет/экзамен | | | 3 | 3 |
| ИТОГО | 2 | 144 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 144 часа (4 З.Е.)

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.

б) Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows
- Антивирус Kaspersky Security Center 10
- браузер Mozilla Firefox
- офисный пакет Microsoft Office 2016

VI. Оценочные средства для аттестации аспиранта

По итогам прослушанного курса оценивается качество освоения содержания учебной дисциплины на основе сдачи зачета.

Критерии оценки знаний на зачете:

Оценка «зачтено» ставится, если аспирант дал развернутый, логически стройный ответ на основные и дополнительные вопросы, показал умение оперировать понятийно-категориальным аппаратом и анализировать проблемные ситуации, показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины; твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его; показал знание дополнительной литературы.

Оценка «не зачтено» ставится, если аспирант показал отрывочные не систематизированные знания, не смог самостоятельно подготовить и выстроить ответ на основные вопросы и ответить на дополнительные вопросы, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины. Оценка «не зачтено» выставляется также в том случае, если аспирант отказался отвечать, или содержание его ответа не соответствует предъявляемым вопросам.

VII. Учебно-методическое обеспечение программы.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. 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>
2. Бомпа, Т. Периодизация спортивной тренировки [Электронный ресурс] / Т. Бомпа, К. Буццичелли. — Москва: 2016. - 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97459>
3. Фомин, Ю.А. Научно-техническая революция и ее социальные последствия: учебное пособие для студентов вузов физической культуры, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров: 49.03.01 "Физическая культура" / Ю.А. Фомин; Министерство спорта Российской Федерации; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка: [б.

и.], 2016. - 47-49 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/26024>

4. Лаврухина, Г.М. Физкультурно-оздоровительная работа со взрослым населением [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 – «Физическая культура», направленность (профиль) образовательной программы — Физкультурно-оздоровительная работа / Г.М. Лаврухина, А.Б. Петров; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б.и.], 2018. - 116 с - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/25154>

Дополнительная литература:

1. Попов, А.Л. Спортивная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Л. Попов. - Москва: ФЛИНТА, 2013. - 159 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60743>

2. Тимофеев, А.И. История и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.04.01 "Физическая культура", 49.04.02 "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья" (адаптивная физическая культура), 43.04.02 "Туризм", 38.04.02 "Менеджмент" / А.И. Тимофеев; М-во спорта НГУ ФКиС им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - СПб.: [б. и.], 2014 - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/15880>

3. Спортивная деятельность в контексте социального здоровья [Электронный ресурс]: монография / Н.А. Кармаев [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2015. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/19621>

4. Нестеров, А.И. Социально-гуманитарные проблемы физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.04.01 «Физическая культура», 49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» / А.И. Нестеров, Н.А. Кармаев; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2015. 102 с. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/17392>

5. Закревская Н.Г., Комева Е.Ю., Николаев Н.Б., Утишева Е.В. Социология физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.03.01 "Физическая культура", 44.03.01 "Педагогическое образование" / Н.Г. Закревская [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2014. - 87-97 с. - Режим доступа: <http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/15885>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- 1) Библиотека Академии наук: [информационно-аналитический ресурс]. – М., [200 -]. – Режим доступа: <http://www.rasl.ru>
- 2) Единая мультидисциплинарная реферативная база данных оценки частоты цитирования Scopus. Режим доступа: www.scopus.com
- 3) Научная электронная библиотека E-Library: [информационно-аналитический ресурс]. – М., [200 -]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
- 4) Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки: [полнотекстовая база данных]. – М., [2003-]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
- 5) Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- 6) Электронный каталог Российской национальной библиотеки. Режим доступа: <http://www.nlr.ru>
- 7) Журнал Физкультура и спорт. Режим доступа: <http://www.fismag.ru>

Лист согласования и внесения изменений.

Программа «Методология научного познания в физической культуре и спорте» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.06.01 Физическая культура и спорт, обсуждена на заседании Ученого Совета ФГБУ СПбНИИФК (Протокол № 8 от 26 октября 2016 г.).

Разработчик:
Гаврилов Д. Н., канд.пед.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.

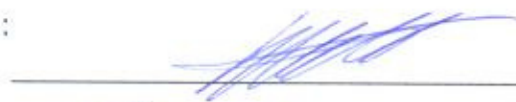
В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

- 1) V. Мат-тех. усл. реализ. программы - программное обеспечение
- 2) VII. Уг - метод. объект программы - рекомендация лит-ра

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

Утверждено на заседании Ученого Совета ФГБУ СПбНИИФК
(Протокол № 8 от «25» 10 2016 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 - программное обеспечение
- 2) VII. Уг - метод. объект программы - рекомендация лит-ра

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

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.