

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Факультет физического воспитания

Кафедра теории и методики физической культуры

(рег.№ 3D 35-02-960-2014)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Сизова  
Н.В. Сизова  
«15» 06 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

Круталевич  
М.М. Круталевич  
«18» 06 2014 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

«Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта»

спецкурса второй ступени высшего образования (магистратура)  
для специальности

1-88 80 04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Составитель:

Парамонова Н.А., доцент кафедры теории и методики физической культуры учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», доцент, кандидат биологических наук

Рассмотрено и утверждено

на заседании Совета БГПУ «26» июня 2014 г. протокол № 9

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта» спецкурса второй ступени высшего образования (магистратура) составлен с учетом основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов определяющих основную направленность, объем и содержание материала по методологии научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта в высшей школе. Учебно-методический комплекс рассматривает теоретические и прикладные вопросы применения методов научных исследований в физической культуре и спорте. В нем определены методологические подходы к проведению исследования и раскрыты основные методы научного исследования в системе научно-педагогического образования.

**Целью** учебно-методического комплекса «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта» является объединение учебно-методических ресурсов по учебной дисциплине в единый образовательный блок, позволяющий эффективно осуществлять обучение, в том числе и самостоятельно, для овладения специальными знаниями, позволяющими понять основные методы научно-исследовательской работы при проведении исследований, тестирования и обработки результатов измерений с контингентом лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

**Задачи** учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта»:

- реализация программы учебной дисциплины «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта»;

- получение доступа ко всем разделам учебной дисциплины;

- обеспечение эффективного освоения обучающимися учебного материала, входящего в программу дисциплины по специальности «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта»;

- создание условий для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

В процессе изучения дисциплины выпускники **должны:**

- **знать** общие подходы к методологии научных исследований, методы получения и обработки научных данных в физкультурно-спортивной практике, а также технологию проведения и организации педэкспериментов и педнаблюдений;

- применять в научно-педагогической работе полученные знания для решения образовательных, методических, организационно-управленческих и исследовательских задач.

Учебно-методический комплекс содержит: цели и задачи изучения;

тематический план, краткое содержание тем курса, основную и дополнительную литературу, перечень вопросов для подготовки к зачету, критерии оценки знаний магистрантов.

Теоретический раздел учебно-методического комплекса содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины и представляет собой курс с углубленным изучением вопросов, связанных с организацией и методологией проведения научно-педагогического исследования, обработкой, анализом и изложением полученных данных, а также оценкой результатов научной деятельности.

Контрольный раздел содержит материалы для проведения итоговой аттестации, где представлены вопросы к зачету, а также критерии оценки знаний магистрантов.

Вспомогательный раздел содержит перечень научно-методической литературы, рекомендуемой для изучения учебной дисциплины.

В соответствии с учебным планом на изучение данной дисциплины отводится всего 54 часа, из них 14 аудиторных часов (8 ч лекций и 6 ч семинарских занятий) и 40 ч самостоятельной работы. В качестве форм контроля учебным планом предусмотрен зачет.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУ

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Лекции	Семинары	Самост. работа
1.	<b>Научное исследование: его сущность и особенности</b>	4	4	–	–
1.1.	Методологические подходы к проведению исследования	2	2	–	–
1.2.	Роль исследований в системе научно-педагогического образования	2	2	–	–
2.	<b>Методы научного исследования</b>	28	4	–	24
2.1.	Методологические принципы научного исследования	2	2	–	–
2.2.	Виды исследований	6	–	–	6
2.3.	Характеристика методов исследования	12	–	–	12
2.4.	Математико-статистические методы в научных исследованиях	4	2	–	2
2.5.	Логика процесса научного исследования	2	–	–	2
2.6.	Методический замысел исследования и его основные этапы	2	–	–	2
3.	<b>Подготовка рукописи и оформление научной работы</b>	8	–	2	6
3.1.	Основные требования к рукописи и ее оформлению	8	–	2	6
4.	<b>Оценка результатов научной деятельности, внедрение в практику</b>	14	–	4	10
4.1.	Произведения и авторское право	6	–	2	4
4.2.	Рецензирование и критерий качества научно-методических работ	4	–	2	2
4.3.	Внедрение в практику результатов научной деятельности	4	–	–	4
<b>Всего часов:</b>		<b>54</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>40</b>

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Раздел 1. НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ЕГО СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ

#### Лекция № 1

##### Тема 1.1. Методологические подходы к проведению исследования

Научные исследования в области педагогики представляют собой специфический вид познавательной деятельности, в ходе которой с помощью разнообразных методов выявляются новые, прежде не известные стороны, отношения, грани изучаемого объекта. При этом главная задача исследования состоит в выявлении внутренних связей и отношений, раскрытии закономерностей и движущих сил развития педагогических процессов или явлений.

Системный подход применяется при исследовании сложных объектов, представляющих собой органичное целое. Следует особо обратить внимание на необходимость целостного подхода к образовательным системам, т. е. соблюдать принцип целостности в исследовании. Системный подход рассматривает все компоненты в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований); выделяет общие свойства и характеристики отдельных компонентов.

В рамках системного подхода следует иметь в виду, что система характеризуется следующими особенностями:

1) целостностью. Свойства целого принципиально несводимы к механической сумме его элементов. Вместе с тем каждый элемент в системе имеет свое место и свои функции;

2) структурностью. Функционирование системы обусловлено не столько особенностями отдельных элементов, сколько свойствами ее структуры;

3) иерархичностью. Каждый элемент системы может быть рассмотрен как относительно самостоятельная подсистема;

4) взаимозависимостью системы и среды. Система функционирует и развивается в тесном взаимодействии со средой;

5) множественностью описаний. В связи со сложностью системных объектов в процессе их познания могут быть использованы различные схемы, модели их описания.

Отличительные признаки научного исследования – целенаправленность, поиск нового, систематичность, строгая доказательность. Изучение педагогической действительности происходит через педагогическое исследование. Его цель – выявление порядка, регулярности в изучаемом процессе, т. е. установление закона или закономерности. Строгий научный педагогический эксперимент должен удовлетворять следующим четырем критериям:

- 1) предполагать внесение в педагогический процесс чего-либо нового, принципиально нового воздействия (изменения) с целью получения определенного результата;
- 2) обеспечивать условия, позволяющие выделить связи между воздействием и его результатом;
- 3) включать достаточно полный, документально фиксируемый учет параметров (показателей) начального и конечного состояния педагогического процесса, различие между которыми и определяет результат эксперимента;
- 4) быть достаточно доказательным, обеспечивать достоверность выводов.

## **Лекция № 2**

### **Тема 1.2. Роль исследований в системе научно-педагогического образования**

Педагогическое научное исследование – это процесс формирования новых педагогических знаний, вид познавательной деятельности, направленный на открытие объективных закономерностей обучения, воспитания и развития. Различают три уровня педагогических исследований:

- 1) эмпирический – устанавливаются новые факты в педагогической науке;
- 2) теоретический – выдвигает и формулирует основные, общие педагогические закономерности, позволяющие объяснить ранее открытые факты и предсказать их будущее развитие;
- 3) методологический – на базе эмпирических и теоретических исследований формулируются общие принципы и методы исследования педагогических явлений, построения теории.

Этапы комплексного исследования:

Первый этап – ориентировочный. Он предполагает объективный анализ и оценку изучаемой проблемы.

Второй этап – диагностический. Изучается уровень развития интересующих исследователя педагогических процессов и явлений, исторический и современный опыт решения аналогичных (или близких) проблем. В исследовании на этом этапе используются в основном уже известные (стандартные) методы и методики.

Третий этап – постановочный. Определяются исходные теоретические позиции, цели и задачи поиска, проектируется модель будущего, преобразованного состояния исследуемого процесса, системы. Происходит генерирование ведущих идей и замысла преобразования, намечаются способы введения нового и отслеживания эффективности нововведений.

Четвертый, преобразующий, основной по времени и объему работы этап исследования. Выполняется запланированная работа (эксперимент, создание и реализация авторских программ и проектов, введение новых технологий, моделей управления и т.д.).

Пятый, заключительный этап включает итоговую диагностику, обобщение, интерпретацию и оценку результатов, представление итогового аналитического отчета о проделанной работе, публикации в педагогической печати, внедренческие документы.

Основными признаками научного процесса познания выступают:

- характер целеполагания;
- выделение специального объекта исследования;
- применение специальных средств познания;
- однозначность терминов.

Основные отличительные признаки психолого-педагогического исследования:

- теоретическая актуальность, выражающаяся в выявлении закономерностей, принципов или фактов, имеющих принципиально важное значение;
- концептуальность;
- историзм; критический анализ научно несостоятельных положений;
- использование методик, адекватных природе познаваемых объектов действительности;
- новизна и научная достоверность полученных результатов.

## **Раздел 2. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Лекция № 3**

#### **Тема 2.1. Методологические принципы научного исследования**

Пути, способы познания объективной реальности называют *методами исследования*. Они позволяют добывать информацию об изучаемом предмете, анализировать и обрабатывать полученные данные, включают знания науки в систему известных знаний. Уровень развития науки напрямую связан с применяемыми в ней методами. Каждая наука разрабатывает и использует свои собственные методы, отражающие особенности изучаемых явлений.

Существуют несколько принципов педагогических исследований.

*Личностный принцип* указывает на направление на личность при моделировании и проведении педагогических процессов и изучения. Личностный принцип основывается на естественном процессе саморазвития творческого потенциала и характерных черт личности, а также формировании для данного личностного развития определенных условий.

*Деятельностный принцип* предполагает переход учащегося на уровень субъекта познания, что требует применения полисубъектного (диалогического) метода. Полисубъектный (диалогический) метод основывается на том положении, что суть личности гораздо богаче, разностороннее и сложнее, чем его практическая деятельность.

*Культурологический принцип* имеет три взаимосвязанных аспекта действия: аксиологический (ценностный), технологический и личностно-творческий.

*Антропологический принцип* – системное применение исходных различных знаний о человеке как об объекте воспитания и их учет при построении и осуществлении педагогических исследований.

*Системный принцип* предполагает проведение педагогических исследований в единой системе, во взаимодействии, влиянии и сочетании всех принципов.

*Целостный принцип* в педагогической науке дает возможность исследования всех граней педагогического образовательного процесса. Действительно, личность человека не формируется по частям. Целостный принцип как формирование системного подхода предполагает наличие направленности на целостные характеристики личности при организации педагогического образовательного процесса.

Творческий подход к решению исследуемой проблемы тесно связан с *принципом объективности* рассмотрения социально-педагогических явлений. Искусство исследователя заключается в том, чтобы найти пути и средства проникновения в суть явления, в его внутренний мир, не внося при этом ничего внешнего, субъективного. Методологической основой конкретной реализации принципа объективности при исследовании социализации личности служат практические действия людей, представляющие собой социальные факты.

Методологические требования к проведению психолого-педагогических исследований:

- исследовать процессы и явления такими, какие они есть на самом деле, со всеми позитивами и негативами, успехами и трудностями, без приукрашивания и очернения; не описывать явления, а критически анализировать их;
- оперативно реагировать на новое в теории и практике психологии и педагогики;
- усиливать практическую направленность, весомость и добротность рекомендаций;
- обеспечивать надежность научного прогноза, видение перспективы развития исследуемого процесса, явления;
- соблюдать строгую логику мысли, чистоту психологического или педагогического эксперимента.

## **Самостоятельная работа**

### **Тема 2.2. Виды исследований**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Пилотажное исследование.
2. Панельные исследования (повторные).
3. Лонгитюдные исследования.

4. Полевое исследование.

5. Экспериментальные исследования и их этапы: констатирующий, созидательный, корректирующий, контрольный.

6. Виды эксперимента: лабораторный, полевой, формирующий, педагогический.

7. Обработка данных эксперимента.

Краткое содержание темы 2.2.

Педагогический эксперимент – исследовательская деятельность, осуществляемая с целью изучения причинно-следственных связей в педагогических явлениях. В рамках педагогического эксперимента используется комплекс теоретических и эмпирических методов.

Эксперимент начинается с проведения *пилотажного*, или *пробного*, исследования.

Его задача – проверить насколько хорошо продуман и подготовлен эксперимент, правильно ли определена его тема, точно ли сформулированы гипотезы, хорошо ли подобраны психологические методики, средства статистической обработки и способы интерпретации полученных результатов.

Если проведенный пилотажный эксперимент дал положительные результаты, то после устранения замеченных недостатков приступают к проведению основного эксперимента.

Если же в процессе пилотажного исследования в замысле основного эксперимента обнаруживаются серьезные недостатки, то его перерабатывают и проверяют заново в ходе повторного пилотажного исследования.

В *основном эксперименте* собирают первичные данные, необходимые для доказательства предложенных гипотез. Их далее систематизируют и представляют в виде таблиц, графиков и обрабатывают. Если результаты эксперимента имеют не количественный, а качественный характер, то их также систематизируют, обобщают и логически обрабатывают.

В осуществлении практического этапа четко выделяются три стадии, имеющие свои конкретные цели: констатирующая, формирующая и контролирующая.

Основной целью первой стадии (*констатирующий эксперимент*) является определение (констатация) начального уровня всех параметров и факторов, которые подлежат отслеживанию в эксперименте. Проводится изучение начального состояния педагогической системы с помощью контролирующих средств и методов, выясняется уровень знаний, умений и навыков, воспитанности, определенных качеств личности или коллектива и др. С помощью методов наблюдения, изучения документации устанавливается наличие необходимых условий для проведения эксперимента, оценивается состояние участников эксперимента.

В соответствии с намеченной программой различные виды экспериментальных воздействий на объект осуществляются в практической учебной и воспитательной работе с экспериментальными объектами.

По ходу *формирующего (преобразующего) эксперимента* педагог ведет дневник эксперимента, в который записываются данные о фактических воздействиях на учеников, проведении коллективных, групповых мероприятий и осуществлении индивидуальных мер по их коррекции. Полезно фиксировать замечания о конкретных условиях эксперимента, об эмоциональных реакциях, отношении учащихся к экспериментальным воздействиям, а также обнаруженные недостатки и затруднения в организации процесса. Это позволит сделать выводы и рекомендации более детальными и ценными.

В течение формирующего эксперимента педагог следит за изменением интересующих его параметров, может делать промежуточные срезы тех или иных характеристик и вносить коррективы в ход эксперимента, подправлять или конкретизировать гипотезу.

На третьей стадии практического этапа (*контролирующий эксперимент*) проводятся тщательный сбор и регистрация (измерения, описание, оценки) всех конечных показателей учебного процесса.

*Естественный эксперимент* характеризуется настолько незначительными изменениями обычных условий обучения и воспитания, что они могут быть даже не замечены участниками эксперимента.

*Модельный эксперимент* характеризуется значительным изменением типичных условий физического воспитания, что позволяет изолировать изучаемое явление от побочных влияний.

*Лабораторный эксперимент* характеризуется строгой стандартизацией условий, позволяющей максимально изолировать исследуемых от влияния изменяющихся условий окружающей среды.

Эксперименты перечисленных видов по своей направленности могут быть абсолютными и сравнительными.

К помощи *абсолютного эксперимента* прибегают в тех случаях, когда требуется изучить состояние занимающихся в данный момент, без прослеживания его динамики. Полученные результаты сравниваются с существующими стандартами. Если стандарты, с которыми сравниваются результаты абсолютного эксперимента, еще не существуют, то при соответствующих условиях ими могут стать полученные результаты.

Абсолютный эксперимент может перерасти в сравнительный: проведение повторных исследований на том же самом контингенте занимающихся по аналогичной методике позволяет сравнить показатели в динамике.

*Сравнительный эксперимент* призван установить наибольшую эффективность какого-либо метода обучения, применяемого средства и т.п.

По логической схеме доказательства выдвинутой гипотезы все сравнительные эксперименты делятся на последовательные и параллельные.

*Последовательные эксперименты* предусматривают доказательство гипотезы (или ее опровержение) путем сопоставления эффективности педагогического процесса после введения в него нового фактора с

эффективностью педагогического процесса до его введения в той же самой группе занимающихся.

При *параллельном эксперименте* сравнивается эффективность двух или более различных методик, используемых в педагогическом процессе разных групп занимающихся (контрольной и экспериментальной).

В некоторых случаях дублируется уже состоявшийся эксперимент (*повторный эксперимент*) или осуществляется замена экспериментальной группы на контрольную, и наоборот (*перекрестный эксперимент*); пилотажным (предварительным), который имеет целью проверить уровень проработанности и качество методики эксперимента. Для этого эксперимент проводят сначала в сокращенном варианте. После этого, если необходимо, отдельные звенья эксперимента корректируются, и затем он проводится в полном объеме

### Самостоятельная работа

#### Тема 2.3. Характеристика методов исследования

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Методы получения, получения первичной обработки материалов.
2. Опросные методы.
3. Прогностические методы в научных исследованиях: интуитивный метод, методы экспертных оценок, методы экстраполяции, методы моделирования.
4. Применение социологических методик.
5. Педагогическое наблюдение.
6. Тесты для функционального исследования сердечно-сосудистой системы.
7. Антропометрические измерения.
8. Тесты для исследования двигательной работоспособности
9. Тесты для исследования физических качеств
10. Тесты для определения технических и тактических навыков.
11. Тесты для определения психологической и морально-волевой подготовленности.
12. Экспертные методы.
13. Методы анализа данных: дисперсионный анализ, контент-анализ, кластерный анализ.

Краткое содержание темы 2.3.

Методы педагогического исследования – способы (приемы, операции) изучения педагогических явлений, получения новой информации о них с целью установления закономерных связей, отношений и построения научных теорий. В зависимости от основания классификации методы исследования в педагогике подразделяются на эмпирические и теоретические; констатирующие и преобразующие; качественные и количественные; частные и общие; содержательные и формальные; методы сбора

эмпирических данных, проверки и опровержения гипотез и теории; методы описания, объяснения и прогноза; специальные методы, используемые в отдельных педагогических науках; методы обработки результатов исследования и др. К общенаучным методам (используются разными науками) относятся: общетеоретические (абстракция и конкретизация, анализ и синтез, сравнение, противопоставление, индукция и дедукция, т.е. логические методы); социологические (анкетирование, интервьюирование, экспертные опросы, рейтинг); социально-психологические (социометрия, тестирование, тренинг); математические (ранжирование, шкалирование, индексирование, корреляция). К конкретно-научным (конкретно-педагогическим) относятся методы, которые в свою очередь подразделяются на теоретические и эмпирические (практические). Теоретические методы служат для интерпретации, анализа и обобщения теоретических положений и эмпирических данных. Это теоретический анализ литературы, архивных материалов и документов; анализ основных понятий и терминов исследования; метод аналогий, построение гипотез и мысленного эксперимента, прогнозирование, моделирование и др. Эмпирические методы предназначены для создания, сбора и организации эмпирического материала – фактов педагогического содержания, продуктов воспитательной деятельности. К эмпирическим методам относятся, например, наблюдение, беседа, интервьюирование, анкетирование, методы изучения продуктов деятельности учащихся, школьной документации, методы оценивания (рейтинг, педагогический консилиум, самооценка и т.д.), методы измерения и контроля (шкалирование, срезы, тестирование и т.п.), а также педагогический эксперимент и опытная проверка выводов исследования в условиях массовой школы. Как теоретические, так и эмпирические методы обычно используются в комплексе с математическими и статистическими методами, которые применяются для обработки данных, полученных в ходе исследования, а также для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями.

### Методы педагогического исследования

1. Методы организации исследования	<i>комплексный</i> – как совокупность методов, направленных на изучение педагогического объекта как системы; <i>сравнительный</i> обеспечивает изучение педагогических условий, факторов для последующего сравнения; <i>лонгитюдный</i> направлен на выявление изменений в течение длительного времени
2. Методы сбора данных. Эти методы направлены на изучение педагогического опыта	<i>выявление, анализ, обобщение педагогического опыта;</i> <i>педагогическое наблюдение;</i> <i>самонаблюдение, самоанализ;</i> <i>беседа и интервьюирование;</i> <i>анкетирование;</i> <i>педагогический анализ ситуаций и фактов;</i>

	<p><i>педагогический консилиум</i> (групповой экспертный анализ) как обсуждение и принятие коллективного решения;  <i>экспертные оценки</i>;  <i>анализ педагогической документации</i>;  <i>анализ и оценка результатов учебной деятельности</i> (выполнения обучающимися самостоятельных заданий, контрольных, графических, творческих, лабораторных работ и др.);  <i>педагогическое тестирование</i> (контрольный опрос, контрольная работа, замер времени выполнения действий, определение умений и личностных качеств по обученности и воспитанности, способов мышления и деятельности по творческим проявлениям);  <i>педагогический эксперимент</i>;  <i>сравнительно-педагогический метод</i> (изучение зарубежного опыта по определенной проблеме и сравнение его с отечественным);  <i>праксиметрические методы</i> (хронометраж, документирование, видеосъемка, аудиозапись)</p>
3. Методы обработки данных	<p><i>математические</i> (регистрация, ранжирование, шкалирование);  <i>качественные</i> (теоретический анализ, сравнение, систематизация, группировка, типологизация, синтез и обобщение)</p>
4. Методы интерпретации и оценки данных	<p><i>теоретические</i> (интерпретация и оценка собранного материала на основе существующей теории, концепции);  <i>сравнительные</i> (интерпретация и оценка полученного материала, но в сравнении с ранее собранными материалами или полученными другими исследователями);  <i>каузальный</i> (констатации и объяснения причин, движущих сил педагогических процессов, явлений);  <i>структурный</i> (выявление структурных элементов);  <i>системный</i> (выявление взаимосвязи элементов, системных свойств и функций);  <i>генетический</i> (прослеживание процессов становления и развития, их этапов, тенденций);  <i>факторный</i> (определение факторов, их роли и влияний);  <i>апробационный</i> (проверка на практике правильности выводов и результатов, полученных в ходе исследования и опытно-</p>

Методы исследования педагогических процессов, основанные на получении вербальных (словесных) откликов от его участников на применяемые воздействия, называются опросными. Они осуществляются с помощью: бесед, интервью, анкет, тестов.

Достоинствами опросных методов являются: быстрота получения информации, возможность получения информации в широких пределах заданной тематики, возможность математической обработки полученной информации, сравнительная легкость получения большого количества данных.

Опрос может быть сплошным и выборочным, индивидуальным и групповым, очным и заочным, гласным и анонимным.

Общие требования к опросным методам: 1) соответствие вопросов целям и задачам исследования; 2) адекватное отражение измеряемых характеристик в содержании вопросов; 3) нейтральность и однозначность вопросов, обеспечивающие наибольшую объективность ответов; 4) доступность и понятность вопросов; 5) самостоятельность ответов; б) доверительная психологическая обстановка при опросе.

В педагогике используются три общеизвестные разновидности опросных методов: беседа, интервьюирование и анкетирование.

*Беседа* – это метод получения информации на основе словесного общения экспериментатора с испытуемым в форме свободного диалога на определенную тему. Беседа требует особого мастерства: гибкости и чуткости, умения слушать и одновременно вести разговор по заданному руслу, разбираться в эмоциональных состояниях собеседника, реагируя на их изменения.

*Интервью* отличается от беседы тем, что экспериментатор только задает вопросы, а испытуемый только отвечает на них.

Большое значение в ходе беседы или интервью принадлежит умению фиксировать информацию. Нужно стремиться к подробной (даже дословной) фиксации ответов (с помощью сокращений, стенографии); однако использование микрофона нежелательно, ибо это обстоятельство очень сковывает опрашиваемых.

Опросные методы изучения педагогических проблем сравнительно просты по организации и универсальны как средство получения данных широкого тематического спектра.

*Анкетирование* – это метод массового сбора материала с помощью специально разработанных опросников, называемых анкетами. Этот метод более продуктивен, документален, гибок по возможностям получения и обработки информации. Анкетирование основывается на предположении, что человек откровенно отвечает на заданные вопросы. Выделяют следующие виды анкетирования:

*контактное* (осуществляется при раздаче, заполнении и сборе заполненных анкет исследователем при непосредственном его общении с испытуемыми);

*заочное* (организуется посредством корреспондентских связей. Анкеты с инструкциями рассылаются по почте, возвращаются таким же способом в адрес исследовательской организации);

*прессовое* (реализуется через анкету, размещенную в газете. После заполнения таких анкет читателями редакция оперирует полученными данными в соответствии с целями научного или практического замысла опроса).

Типы анкет: *открытая* (содержит вопросы без сопровождающих готовых ответов на выбор испытуемого), *закрытого типа* (построена так, что на каждый вопрос даются готовые для выбора анкетированным ответы), *смешанная* (содержит элементы той и другой. Часть ответов предлагается на выбор и в то же время оставляются свободные строки с предложением сформулировать ответ, выходящий за пределы предложенных вопросов), анонимная, полная и урезанная, пропедевтическая и контрольная, полярная с балльной оценкой.

Педагогическое наблюдение. Педагогическое наблюдение как метод исследования представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления, с помощью которого исследователь вооружается конкретным фактическим материалом или данными. В области физического воспитания и спорта цель проведения педагогического наблюдения – изучение разнообразных вопросов учебно-тренировочного процесса, к которым можно отнести следующее:

- задачи обучения и воспитания;
- средства физического воспитания, их место в занятиях;
- методы обучения и воспитания;
- поведение занимающихся и преподавателя, тренера;
- характер и величина тренировочной нагрузки;
- некоторые элементы техники выполнения движений;
- тактические действия;
- величина пространственных, временных и силовых характеристик;
- количественная сторона процесса.

Содержание каждого наблюдения определяется задачами исследования, для решения которых собираются конкретные факты.

Несмотря на ряд положительных сторон и возможностей метода педагогических наблюдений, можно говорить и об известной его ограниченности, так как во многих случаях ему доступны лишь внешние проявления процесса. Однако следует отметить, что применение соответствующих приборов и технических средств значительно расширяет применение этого метода. Поэтому при использовании в методике проведения наблюдений современных регистрирующих устройств диапазон

применения и значение этого метода в исследованиях в области физического воспитания и спорта становятся более широкими и весомыми.

Контрольные испытания: тесты для функционального исследования сердечно-сосудистой системы, антропометрические измерения, тесты для исследования двигательной работоспособности, тесты для исследования физических качеств, тесты для определения технических и тактических навыков, тесты для определения психологической и морально-волевой подготовленности. Успешное решение задач физического воспитания и спортивной тренировки во многом зависит от возможностей осуществления своевременного и правильного контроля за подготовленностью занимающихся. В связи с этим широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных нормативов, проб, упражнений и тестов. Их применение позволяет определить состояние тренированности у занимающихся, уровень развития физических качеств и других показателей, позволяет в конечном итоге судить об эффективности учебно-тренировочного процесса. Использование контрольных нормативов и тестов в области физического воспитания и спорта может решить следующие задачи:

- выявить общую тренированность с помощью комплексных методов тестирования, которые включают оценку функционального состояния внутренних органов, антропометрические измерения, определение уровня развития психических и двигательных качеств;

- выявить специальную тренированность спортсмена с помощью комплексных методов тестирования, включающих оценку функционального состояния внутренних органов, определение уровня развития двигательных и психических качеств, а также степени овладения техническими и тактическими навыками;

- выявить динамику развития спортивных результатов в процессе тренировки (в том числе и многолетней);

- изучить систему планирования процесса тренировки;

- изучить методы отбора талантливых спортсменов;

- рационализировать существующие системы тренировки;

- воспитывать у спортсменов самостоятельность и сознательность в упражнениях и самоконтроле;

- проверить теоретические положения на практике и подтвердить единство и совпадение положений теории и практики;

- установить контрольные нормативы для различных этапов и периодов учебно-тренировочного процесса;

- разработать контрольные нормативы по отдельным видам спорта и для спортсменов различного возраста, пола и квалификации.

В зависимости от того, какую задачу предполагается решить с помощью тестов, можно различить следующие их разновидности:

- тесты для функционального исследования сердечно-сосудистой системы;

- антропометрические измерения для определения зависимости спортивных достижений от телосложения;
- тесты для исследования двигательной работоспособности;
- тесты для исследования физических качеств;
- тесты для определения технических и тактических навыков;
- тесты для определения психологической и морально-волевой подготовленности.

Эффективность применения контрольных испытаний зависит от многих факторов: от уровня развития методики тестирования в смежных науках (в спортивной медицине, психологии, педагогике и др.); от возможности использования методики этих наук в физическом воспитании и спорте; от уровня развития методики тестирования в области физического воспитания и спорта; от материальных возможностей; от технической оснащенности; от уровня теоретической обоснованности методов тестирования, а также от уровня подготовленности специалистов, использующих эту методику.

В исследовательских целях могут использоваться только точные и надежные нормативы и тесты.

В методике проведения контрольных упражнений и тестов следует руководствоваться следующими общими положениями:

- условия проведения тестирования должны быть одинаковыми для всех занимающихся, испытуемых (например, время дня, время приема пищи, объем нагрузок и т.п.);
- контрольные упражнения должны быть доступны для всех исследуемых, независимо от их технической и физической подготовленности;
- в сравнительных исследованиях контрольные упражнения должны характеризоваться индифферентностью (независимостью) по отношению к изучаемым педагогическим факторам;
- контрольное упражнение должно измеряться в объективных величинах (во времени, пространстве, числе повторений и т.п.);
- желательно, чтобы контрольные упражнения отличались простотой измерения и оценки, наглядностью результатов испытаний для исследуемых.

Общей рекомендацией следует считать проведение контрольных испытаний в сроки, которые зависят от целей исследования и задач учебно-тренировочного процесса.

Экспертные методы. Большинство педагогических явлений не имеет количественного выражения. В этом случае используется метод экспертных оценок с привлечением специалистов-экспертов. Существует несколько способов проведения экспертных оценок. Наиболее простой способ экспертизы – ранжирование – определение относительной значимости объектов экспертизы на основе упорядочения.

## Тема 2.4. Математико-статистические методы в научных исследованиях

Методы математической обработки разнообразны. Какой из них выбрать – зависит от конкретных задач исследования.

Наиболее распространенными математическими методами, применяемыми в педагогике, являются:

– *регистрация* – выявление наличия определенного качества у каждого члена группы и общий подсчет тех, у кого данное качество имеется или отсутствует;

– *ранжирование* (ранговая оценка) – расположение собранных данных в определенной последовательности (в порядке убывания или нарастания каких-то показателей) и соответственно определение места в этом ряду каждого исследуемого;

– *шкалирование* – введение цифровых показателей в оценку отдельных сторон педагогических явлений; для этой цели испытуемым задают вопросы, отвечая на которые они должны выбрать одну из указанных оценок.

Статистические методы применяются при обработке массового материала – определения средних величин полученных показателей: среднего арифметического, медианы – показателя середины ряда, подсчет степени рассеивания около этих величин – дисперсии, коэффициента вариации и др.

*Корреляционная связь* – это согласованные изменения двух признаков или большего количества признаков (множественная корреляционная связь). Корреляционная связь отражает тот факт, что изменчивость одного признака находится в некотором соответствии с изменчивостью другого.

*Корреляционная зависимость* – это изменения, которые вносят значения одного признака в вероятность появления различных значений другого признака.

Степень, сила или теснота корреляционной связи определяется по величине коэффициента корреляции.

*Коэффициент корреляции* – это показатель, оценивающий тесноту линейной связи между признаками. Он может принимать значения от -1 до +1. Знак «-» означает, что связь обратная, «+» – прямая. Чем ближе коэффициент к 1, тем теснее линейная связь.

Используется две системы классификации корреляционных связей по их силе: общая и частная. Общая классификация корреляционных связей (по Ивантер, Коросову, 1992):

- 1) сильная, или тесная – при коэффициенте корреляции  $r > 0,70$ ;
- 2) средняя – при  $0,50 < r < 0,69$ ;
- 3) умеренная – при  $0,30 < r < 0,49$ ;
- 4) слабая – при  $0,20 < r < 0,29$ ;
- 5) очень слабая – при  $r > 0,19$ .

Частная классификация корреляционных связей:

- 1) высокая значимая корреляция при  $r$ , соответствующем уровню статистической значимости  $p < 0,01$ ;

2) значимая корреляция при  $r$ , соответствующем уровню статистической значимости  $p < 0,05$ ;

3) тенденция достоверной связи при  $r$ , соответствующем уровню статистической значимости  $p < 0,10$ ;

4) незначимая корреляция при  $r$ , не достигающем уровня статистической значимости.

#### Выбор метода анализа связи между переменными

Общее количество переменных	Шкалы измерения		Закон распределения	Метод
	влияющих переменных	зависимой переменной		
Две	Интервалов или отношений		Нормальный	Параметрическая корреляция Пирсона
			Отличный от нормального	Непараметрическая корреляция Спирмена
	Хотя бы одна шкала порядка			Непараметрическая корреляция Спирмена или Кендалла
Три и более	Порядка		–	Конкордация

Коэффициент корреляции Пирсона предполагает, что все наблюдения взаимно независимы, наблюдения имеют нормальный закон распределения.

Простая линейная корреляция Пирсона (далее называемая просто корреляцией) определяет степень, с которой значения двух переменных «пропорциональны» друг другу. Важно, что значение коэффициента корреляции не зависит от масштаба измерения. Пропорциональность означает просто линейную зависимость.

Поскольку в педагогических исследованиях имеют дело со случайными величинами, одной величины коэффициента парной корреляции для вывода недостаточно. Необходимо проверить, значимо ли он отличается от нуля. Это можно сделать с помощью *критерия Стьюдента*. Фактически проверяется гипотеза о равенстве коэффициента корреляции нулю. Значимость определенного коэффициента корреляции зависит от объема выборок.

Коэффициенты корреляции называются *ранговыми*, так как перед вычислением значения переменных превращают в ранги.

*Ранговая корреляция* является аналогом парной корреляции для тех случаев, когда величины, наличие связи между которыми нужно проверить, представлены не в шкале отношений, а в какой-либо другой. Наиболее часто такая ситуация возникает, если иметь дело с субъективными оценками объективных явлений, которые нельзя измерить, то есть с экспертными оценками. Кроме того, ранговая корреляция используется также в случаях, когда закон распределения изучаемых переменных не является гаусовским (нормальным). Для подсчета ранговой корреляции необходимо располагать двумя рядами значений, которые могут быть проранжированы.

Существует несколько различных способов вычисления коэффициентов ранговой корреляции. Наиболее часто используют коэффициент корреляции Спирмена (иногда обозначается коэффициент Кендалла).

Метод ранговой корреляции Спирмена позволяет определить тесноту (силу) и направление корреляционной связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархами) признаков.

При использовании корреляционного анализа следует помнить, что коэффициент корреляции показывает тесноту только линейной связи. Поэтому в том случае, когда зависимости более сложные, чем линейные, коэффициент корреляции будет показывать отсутствие связи. Поэтому для определения сложных зависимостей между переменными используются другие статистические методы, наиболее часто и эффективно – регрессионный анализ.

*Регрессия.* Категория задач, где цель состоит в том, чтобы оценить значение непрерывной выходной переменной по значениям входных переменных. Общее назначение множественной регрессии состоит в анализе связи между несколькими независимыми переменными (называемыми также регрессорами) и зависимой переменной.

Линия регрессии выражает наилучшее предсказание зависимой переменной по независимым переменным. Отклонение отдельной точки от линии регрессии (от предсказанного значения) называется остатком. Чем меньше разброс значений остатков около линии регрессии по отношению к общему разбросу значений, тем лучше прогноз.

Обычно степень зависимости двух или более предикторов (независимых переменных) с зависимой переменной выражается с помощью коэффициента множественной корреляции  $R$ . Это неотрицательная величина, принимающая значения между 0 и 1. Для интерпретации направления связи между переменными смотрят на знаки (плюс или минус) регрессионных коэффициентов или  $B$ -коэффициентов. Если  $B$ -коэффициент положителен, то связь этой переменной с зависимой переменной положительна; если  $B$ -коэффициент отрицателен, то и связь носит отрицательный характер. Если  $B$ -коэффициент равен 0, связь между переменными отсутствует.

*Дисперсионный анализ* – это анализ изменчивости признаков под влиянием каких-либо контролируемых переменных факторов. Основной целью дисперсионного анализа является исследование значимости различия между средними:

- вариативность, обусловленную действием каждой из исследуемых независимых переменных;
- вариативность, обусловленную взаимодействием исследуемых независимых переменных;
- случайную вариативность, обусловленную всеми другими неизвестными переменными.

Вариативность, обусловленная действием исследуемых переменных и их взаимодействием, соотносится со случайной вариативностью.

Показателем этого соотношения является критерий Фишера F. Чем в большей степени вариативность признака обусловлена исследуемыми переменными (факторами) или их взаимодействием, тем выше эмпирические значения критерия F.

В дисперсионном анализе исходят из предположения, что одни переменные могут рассматриваться как причины, а другие – как следствия. Переменные первого рода считаются факторами, а переменные второго рода – результативными признаками. В этом отличие дисперсионного анализа от прямолинейного корреляционного анализа, в котором исходят из предположения, что изменения одного признака просто сопровождаются определенными изменениями другого.

Дисперсионный анализ относится к группе параметрических методов и поэтому его следует применять только тогда, когда известно или доказано, что распределение признака является нормальным.

Метод однофакторного дисперсионного анализа для несвязанных выборок применяется в тех случаях, когда исследуется изменение результативного признака под влиянием изменяющихся условий или градаций какого-либо фактора. В данном варианте метода влиянию каждой из градаций фактора подвергаются разные выборки испытуемых. Градаций фактора должно быть не менее трех.

Метод дисперсионного анализа для связанных выборок применяется в тех случаях, когда исследуется влияние разных градаций фактора или разных условий на одну и ту же выборку испытуемых. Градаций фактора должно быть не менее трех.

Двухфакторный дисперсионный анализ позволяет оценить не только влияние каждого из факторов в отдельности, но и их взаимодействие. Может оказаться, что одна переменная значимо действует на исследуемый признак только при малых (или больших) значениях другой переменной.

Двухфакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок применяется в тех случаях, когда исследуется одновременно действие двух факторов на разные выборки испытуемых, т.е. когда разные выборки испытуемых оказываются под влиянием разных сочетаний двух факторов.

Двухфакторный дисперсионный анализ для связанных выборок применяется в тех случаях, когда исследуется действие двух факторов на одну и ту же выборку испытуемых.

## **Самостоятельная работа**

### **Тема 2.5. Логика процесса научного исследования**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Эмпирический этап исследования – получение и первичная обработка исходного фактического материала.
2. Теоретический этап и уровень исследования.
3. Постановка проблемы исследования.
4. Стадии и характерные формы научного знания.

Краткое содержание темы 2.5.

Научная проблема не выдвигается произвольно, а является результатом глубокого изучения состояния практики и научной литературы.

Сущность проблемы – это противоречие между установленными фактами и их теоретическим осмыслением, между разными объяснениями, интерпретациями фактов. Вытекающая из выявленных противоречий проблема должна быть актуальной, отражать то новое, что входит или должно войти в жизнь. Правильная постановка проблемы – залог успеха научного поиска.

Замысел исследования – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы.

В замысле исследования выстраиваются в логический порядок:

- цель, задачи, гипотеза исследования;
- критерии, показатели развития конкретного явления соотносятся с конкретными методами исследования;
- определяется последовательность применения этих методов, порядок управления ходом эксперимента, порядок регистрации, накопления и обобщения экспериментального материала.

Замысел исследования определяет и его этапы. Обычно исследование состоит из трех основных этапов.

*Первый этап* работы включает в себя:

- выбор проблемы и темы;
- определение объекта и предмета, целей и задач;
- разработку гипотезы исследования.

*Второй этап* работы содержит:

- выбор методов и разработку методики исследования;
- проверку гипотезы;
- непосредственно исследование;
- формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение;
- обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций.

*Третий этап* (заключительный) строится на основе внедрения полученных результатов в практику. Работа литературно оформляется.

Логика каждого исследования специфична. Исследователь исходит из характера проблемы, целей и задач работы, конкретного материала, которым он располагает, уровня оснащенности исследования и своих возможностей.

### **Самостоятельная работа**

#### **Тема 2.6. Методический замысел исследования и его основные этапы**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Выбор проблемы и темы.

2. Определение объекта и предмета, целей и задач.
3. Разработка гипотезы исследования.
4. Выбор методов и разработка методики исследования.
5. Проверка гипотезы.
6. Непосредственно исследование.
7. Формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение.
8. Обоснование заключительных выводов.

#### Краткое содержание темы 2.6.

На начальном этапе работы основное внимание сосредоточено на определении проблемы исследования. Важную роль здесь играют запросы практики, которые служат стимулом для применения научных средств решения практической задачи. Проблема указывает на неизвестное и побуждает к его познанию, обеспечивает целенаправленную мобилизацию прежних и организацию получения новых, добываемых в ходе исследования знаний. В постановке проблемы выделяют ее формулирование, оценку, обоснование и структурирование. В процессе формулирования проблемы определяются вопросы, решение которых позволит неизвестное превратить в известное. Важное значение здесь имеют прогнозирование конечного результата, его модели, образа. В оценку проблемы входит определение всего того, что необходимо для ее решения (методы исследования, источники информации, научные работники, финансирование, научное оборудование, экспериментальная база и т.д.). Обоснование проблемы предполагает поиск аргументов в пользу ее решения, значимости ожидаемых результатов, сравнение с другими исследованиями. Структурирование проблемы представляет собой разделение ее на ряд дополнительных вопросов для более полного получения ответа на главный – центральный – вопрос. Этот процесс наблюдается в ходе самого исследования, по мере получения фактического материала. Кроме того, определяются границы объекта изучения с учетом наличных сил исследователя или коллектива. В конечном счете, формируется комплекс задач исследования.

Выбор темы исследования – одна из сложных и наиболее ответственных задач, от правильного решения которой в значительной степени зависит успех работы в целом. Проблема находит отражение в теме исследования, которая предопределяет весь ход дальнейшей работы, она должна отражать движение от накопленного наукой к новому и, в какой-то мере, – столкновение старого с новым. В формулировке темы должны просматриваться актуальность и то новое, что заключено в содержании, результатах и выводах. Одним из важнейших критериев правильности выбора темы является актуальность (теоретическая и практическая значимость). Судить об актуальности в каждом конкретном случае можно по тому приложению, какое ее разработка может найти в практике физической культуры и спорта. Признаками актуальности темы могут быть следующие:

- общий интерес со стороны ученых, педагогов и тренеров к

проблеме;

- наличие потребности практики обучения, воспитания и тренировки в разработке вопроса на данном этапе;

- необходимость разработки темы в связи с местными климатическими и другими условиями.

Правильному выбору темы работы, ее успешному выполнению способствует наличие соответствующей материально-технической и экспериментальной базы для проведения исследований. Основу такой базы составляет, прежде всего, необходимая литература по теме, научно-исследовательская аппаратура, компьютеры, место проведения исследования и соответствующий контингент испытуемых.

При выборе темы необходимо четко представлять ее границы. Для правильно избранной темы характерна не обширность поставленных вопросов, а тщательность и глубина разработки.

Объектом педагогической науки, к которой относится и сфера физической культуры и спорта, является учебно-воспитательный процесс, учебно-организационный, управленческий процесс, тренировочный процесс. Однако объект исследования должен формулироваться не безгранично широко, а так, чтобы можно было проследить круг объективной реальности. Этот круг должен включать в себя предмет в качестве важнейшего элемента, который характеризуется в непосредственной взаимосвязи с другими составными частями данного объекта и может быть однозначно понят лишь при сопоставлении с другими сторонами объекта.

Предметом педагогического исследования могут выступать: прогнозирование, совершенствование и развитие учебно-воспитательного процесса и управления общеобразовательной, средне-специальной и высшей школой; содержание образования; формы и методы педагогической деятельности; диагностика учебно-воспитательного процесса; пути, условия, факторы совершенствования обучения, воспитания, тренировки; характер психолого-педагогических требований и взаимодействий между педагогами и учащимися, тренерами и спортсменами; особенности и тенденции развития спортивно-педагогической науки и практики; педагогических взаимоотношений. Из сказанного выше следует, что объектом выступает то, что исследуется, а предметом – то, что в этом объекте получает научное объяснение. Именно предмет исследования определяет тему исследования.

Исходя из названия работы, ее объекта и предмета, можно приступить к определению цели и задач исследования. Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь, к какому конечному результату он стремится.

Определив цель дипломной работы, можно сформулировать задачи, которые необходимо решить в ходе исследовательской работы. Таких задач может быть 2–3. Задачи должны быть сформулированы четко и лаконично. Как правило, каждая задача формулируется в виде поручения: «Изучить...».

«Разработать...», «Выявить...», «Установить...», «Обосновать...», «Определить...» и т.п.

Знание предмета исследования позволяет выдвинуть рабочую гипотезу, т.е. предположение о возможных путях решения поставленных задач, о возможных результатах изучения педагогического явления, может быть, даже о возможных теоретических объяснениях предполагаемых фактов. Источниками разработки гипотезы могут быть обобщение педагогического опыта, анализ существующих научных фактов и дальнейшее развитие научных теорий. Любая гипотеза должна рассматриваться как первоначальная канва и отправная точка для исследований, которая может подтвердиться или не подтвердиться. Общим для гипотезы является то, что все они строятся и проверяются на основе большого объема фактического материала.

Основным ориентиром для выбора методов исследования должны служить его задачи. Именно задачи и вопросы, поставленные перед работой, определяют способы их разрешения, а стало быть, и выбор соответствующих методов исследования. При этом важно подбирать такие методы, которые были бы адекватны своеобразию изучаемых явлений. В педагогических исследованиях физиологическая и психологическая деятельность изучается в целях раскрытия закономерного характера учебно-воспитательного процесса, в целях объяснения эффективности педагогических воздействий, в целях придания конкретности и достоверности изучаемым педагогическим явлениям. Поэтому при подобной постановке вопроса в любом педагогическом исследовании, в том числе и в области физического воспитания и спорта, ведущими методами являются методы педагогических исследований, а другие методы рассматриваются в качестве подчиненных в решении педагогических закономерностей.

В практике проведения исследований, направленных на решение задач теории и методики физического воспитания, наибольшее распространение получили следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Беседа, интервью и анкетирование.
4. Контрольные испытания.
5. Хронометрирование.
6. Экспертное оценивание.
7. Педагогический эксперимент.
8. Математико-статистические методы.

Применение основных педагогических методов в исследованиях в области физического воспитания и спорта позволяет использовать в каждом конкретном случае самые разнообразные приемы, способы и методики регистрации и сбора информации (физиологические, психологические, биомеханические, медицинские и др.): от обычного визуального анализа и

оценки до применения современных технических устройств и приборов с использованием современных компьютеров и информационных технологий.

Одной из важнейших задач при проведении исследования является подведение его итогов. Выводы, прежде всего, должны быть ориентированы на выдвинутую с самого начала общую гипотезу и разработанные затем при составлении программы эксперимента частные гипотезы. Они должны подтверждать гипотезу или противоречить ей. В первом случае следует кратко воспроизвести основные данные, свидетельствующие в ее пользу, во втором случае – дать объяснение, попытаться выяснить причины возникающих расхождений и в случае принятия объективных данных, опровергающих гипотезу, изменить ее в соответствии с ними. Второе, что очень важно учесть при подведении итогов, – требование о том, чтобы выводы были соизмеримыми с экспериментальной базой и собранными данными, т.е. чтобы они не были «глобальными», выходящими за пределы поставленных задач и области конкретных исследований. Однако исследователь может высказать некоторые предположения о связи проведенных исследований с пограничными проблемами и вопросами необходимости проведения дальнейших исследований с целью выяснения их влияния на изучаемые факторы. Если результаты эксперимента свидетельствуют о том, что следует ставить вопрос о необходимости внедрения в учебно-тренировочный процесс тех или иных проверившихся средств, методов и приемов его совершенствования, можно наметить некоторые пути осуществления этого внедрения. В целом при подведении итогов исследования необходимо учитывать следующее:

- соотнесение вывода и результатов с общей и частной гипотезой;
- четкое ограничение области, на которую могут быть распространены полученные выводы;
- высказывание предположений о возможности их распространения на некоторые пограничные области и указание основных направлений дальнейших исследований в этой и смежных областях;
- оценку степени надежности выводов в зависимости от чистоты условий эксперимента;
- оценку роли и места эксперимента в системе других применявшихся в данном исследовании методов;
- практические предложения о внедрении в практику результатов проведенного исследования.

### **Раздел 3. ПОДГОТОВКА РУКОПИСИ И ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

#### **Семинар № 1**

#### **Самостоятельная работа**

#### **Тема 3.1. Основные требования к рукописи и ее оформлению**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Понятия «печатный лист», «условный печатный лист», «учетно-издательский печатный лист».
2. Требования к рукописи: формат листа, шрифт, интервал, количество знаков, поля, заголовки, подзаголовки, исправления в тексте, обозначения страниц, представление таблиц и иллюстраций, библиографические ссылки, обозначения и сокращения.
3. Рубрикация текста.
4. Язык и стиль научной работы.

Краткое содержание темы 3.1.

*Печатный лист* – единица натурального объема печатного издания, равная площади одной стороны бумажного листа любого стандартного формата.

*Условный печатный лист* – единица измерения объема издания, используемая для пересчета и сопоставления печатных объемов издания, равна печатному листу 60×90 см.

*Учетно-издательский лист* – единица измерения объема издания, количественно равная авторскому листу, то есть, 40000 печатных знаков или 700 строкам стихотворного текста, или 3000 см<sup>2</sup> иллюстрационного материала, но в отличие от авторского листа включает объемы собственно литературного произведения, титульных данных, оглавления, редакционного предисловия, посвящения, эпиграфов, комментариев, аннотаций и др.

Печатание текста диссертации производится в соответствии с требованиями Инструкции по оформлению диссертации, автореферата и публикаций по теме диссертации, утвержденной Постановлением Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь.

Рубрикация издания – система его взаимосвязанных рубрик (заголовков). Рубрики представляют собой части текста, отделение одной части от другой, использование различных видов рубрик. Разделение текста рубриками на крупные и мелкие части должны ясно соответствовать целевому назначению научной работы. Рубрикация текста научной работы отражает логику исследования, поэтому предполагает четкое подразделение рукописи на отдельные логически соподчиненные части. Заголовки глав и параграфов рукописи должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Подчеркивать заголовки и допускать в них переносы нельзя.

Работа начинается с титульного листа, на котором указываются министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество исполнителя (полностью), название работы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Оглавление – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц.

Введение должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и

предмета исследований, цели и задач, выдвижению рабочей гипотезы, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 2–3 с.

В главе «Анализ литературных источников по теме исследования» даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Необходимо проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где – положения авторов, а где – собственные суждения.

В главе «Организация, методология и методы исследований» описываются условия проведения экспериментальных исследований (где проводились, с каким контингентом, в каких условиях, когда и как осуществлялись измерения и т.п.), методы, использованные в экспериментальной части, методика разработки экспериментальной

программы, приборов, тренажеров, наглядных пособий и т. д. При использовании известных методик необходимо делать ссылки на авторов. При разработке собственных методик желательно дать их описание.

В главе «Результаты исследований и их обсуждение» представляются данные, полученные в ходе исследования, их анализ и обсуждение в соответствии с поставленными задачами, с приведением таблиц, диаграмм, графиков. В тексте автор оперирует только статистическими показателями, полученными в результате обработки цифрового материала. Первичные результаты исследований оформляются в виде протоколов, которые выносятся в приложение.

В заключении подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы и проведенного исследования. Каждый вывод должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические рекомендации по применению упражнений, методике тренировки, тестированию и т.п., полученные в ходе исследований.

Список литературы представляет перечень использованной литературы с полным библиографическим описанием источников и с нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем – на иностранном.

Приложения. В этот раздел включается второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т.п.

Основное требование к работе – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В научный текст включаются только точные, полученные

в результате длительных наблюдений и научных экспериментов сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной и адаптивной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им.

В научной работе речь автор выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей, научной школы, научного направления.

Важное качество для автора научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, что приводит к ненужному наукообразию, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании научной работы неправильно переходить и на стиль научно-популярной литературы. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, словесной шелухи, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов.

#### **Раздел 4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ**

##### **Семинар № 2**

##### **Самостоятельная работа**

##### **Тема 4.1. Произведения и авторское право**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Защита произведений авторскими правами.
2. Обнародование и опубликование произведения.
3. Соавторство: раздельное и неделимое.
4. Вознаграждения за произведения.

Краткое содержание темы 4.1.

Продуктом научной и методической деятельности являются произведения – результат творческой работы, предполагающей создание нового, ранее неизвестного, оригинального. Произведения защищены авторским правом, которое является частью гражданского законодательства, регулирующего отношения по использованию произведений науки, литературы и искусства. Авторское право распространяется на обнародованные и необнародованные произведения, существующие в какой-либо объективной (материальной) форме.

Авторское право на произведение возникает в силу факта его создания, никакой регистрации произведения или выполнения иных формальностей не требуется.

Использование произведений осуществляется главным образом путем опубликования, для научных и методических произведений это издание книг, брошюр, монографий, учебников и учебных пособий, статей в журналах и т.д. Существуют также неиздаваемые произведения (диссертации, научные отчеты, переводы научно-технических текстов, обзоров и т.п.). Опубликование входит в более широкое понятие – обнародование, которое делает произведение доступным для общего сведения любым способом.

Обнародование и опубликование осуществляются только с согласия автора (или иного владельца авторских прав).

Соавторство: раздельное и неделимое. Вознаграждения за произведения. Соавторство – это создание произведения совместным творческим трудом двух и более лиц (соавторов). Различают раздельное соавторство и неделимое соавторство. При раздельном соавторстве указывается, какая часть создана каждым соавтором, который может использовать ее по своему усмотрению. При неделимом соавторстве право на использование произведения в целом принадлежит соавторам совместно. Это же относится к вопросу о вознаграждении.

### Семинар № 3

#### Самостоятельная работа

#### Тема 4.2. Рецензирование и критерий качества научно-методических работ

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Вопросы, отражаемые в рецензии.
2. Отзыв научного руководителя и официального оппонента.
3. Определение качества исследования.
4. Отличительные признаки научно-методической работы.

Краткое содержание темы 4.2.

Научная, методическая или другие виды литературы, представляемые к изданию, подвергаются рецензированию. Рецензия – критический разбор и оценка, отзыв на рукописи произведений перед их публикацией или после выхода их в свет, перед защитой диссертации. Для рецензирования и подготовки отзыва на диссертацию назначаются оппоненты, которые выступают при защите диссертации. Методические работы на первом этапе проходят рецензирование в своем коллективе (кафедры, лаборатории), а затем – внешнее рецензирование. При представлении рукописи в издательство необходимо приложить две рецензии («внутреннюю» и «внешнюю»).

В рецензии, экспертном заключении должны быть отражены следующие вопросы:

- соответствует ли содержание рукописи теме исследования, какие имеются отступления;
- соответствует ли название работы содержанию рукописи, удачно ли

оно;

- соответствуют ли материал, способ изложения и язык предполагаемой категории читателей;
- чем отличается научная работа от подобных, в чем ее особенность;
- достаточно ли раскрыта тема, имеется ли текстовый материал, таблицы, иллюстрации и приложения, которые можно изъять без ущерба для научной работы;
- соответствует ли текстовой, табличной, иллюстративный материал, понятийный аппарат современной науке и методике в области физического воспитания и спорта;
- учтены ли в работе официальные материалы по рассматриваемым проблемам;
- в чем заключаются основные достоинства и недостатки рецензируемой работы.

В отзыве оппонента отражаются актуальность темы диссертационного исследования, уровень научного анализа, адекватность методов исследования поставленным задачам, дается оценка полученным научным результатам, их новизне и практической значимости. В случае отсутствия новизны, недостаточной обоснованности выводов, нарушений в оформлении диссертации, несоответствия содержания научной работы специальности, по которой работа представлена к защите, и др. в отзыве оппонент указывает причины, по которым автору работы не может быть присуждена ученая степень.

Каждый вид научных и методических работ в зависимости от их предназначения в системе профессионального физкультурного образования отличается по задачам, содержанию, структуре, стилю написания, оформлению и т.д. Педагогические исследования делятся на фундаментальные, прикладные и разработки. Фундаментальные исследования направлены на создание теории обучения и воспитания, теории содержания образования, теории методов и организационных форм обучения и воспитания. Прикладные исследования решают вопросы, связанные с практикой, их назначение – давать научные средства для решения этих вопросов. Разработки содержат конечные результаты исследований в такой форме, в которой они могут непосредственно применяться на практике.

Качество фундаментальных исследований определяется принципиально новыми подходами в области обучения и воспитания влиянием на развитие теории и практики, перспективой для развития прикладных исследований. Качество прикладных исследований и разработок определяется их практической значимостью, влиянием на процессы обучения, воспитания, актуальностью полученных знаний, новизной, возможностью использовать их для преобразования действительности. В равной мере это относится и к научным работам в области физической культуры, спорта, физического воспитания.

Существенное отличие научного познания состоит в том, что научное исследование носит систематический и целенаправленный характер, оно служит решению проблем, которые сознательно формулируются как цель. Необходимо наличие признаков характера целеполагания, выделения специального объекта исследования, применения специальных средств и методов, однозначности терминов. Знание отличительных признаков научно-методической работы имеет большое значение при оценке ее качества. Кроме того, эффективность оценки будет выше при комплексном учете характеристик. Основные из них следующие: проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, новизна, значение для науки, значение для практики.

### **Самостоятельная работа**

#### **Тема 4.3. Внедрение в практику результатов научной деятельности**

Темы рефератов для самостоятельной работы:

1. Публикации: виды, уровень издания, тираж.
2. Официальные документы.
3. Акты внедрения.
4. Открытия, изобретения, рационализаторские предложения.
5. Выступления на научных конгрессах, научно-методических конференциях, конференциях.
6. Результаты участия в конкурсах, смотрах, олимпиадах.

Краткое содержание темы 4.3.

Надежная апробация результатов исследования – одно из условий его корректности, состоятельности, истинности, один из самых реальных способов избежать серьезных ошибок, перекосов, преодолеть личные пристрастия исследователя, вовремя скорректировать и исправить допущенные промахи и недочеты.

Обязательным элементом решения любой научной проблемы является внедрение разработанных положений и идей в педагогическую практику.

Шириной, глубиной и объемом внедрения результатов исследования в практику определяется их научная новизна, теоретическая и практическая ценность.

Процесс внедрения результатов исследования в практику можно разделить на следующие этапы:

- ознакомление потребителей с выводами и рекомендациями исследования;
- формирование положительного отношения, интереса к ним;
- практическое обучение преподавателей умению использовать, применять новые идеи, правила, методы и приемы в практике воспитания и обучения;

– предъявление преподавателям требований об активном внедрении результатов исследования в образовательный процесс и контроль за выполнением этих требований.

Прежде чем что-то изменить в практике, необходимо тщательно проанализировать и точно просчитать с одной стороны, те выгоды, которые можно будет получить в итоге внедрения, а с другой стороны – затраты, связанные с таким внедрением. И только в том случае, если ожидаемые выгоды окажутся больше ожидаемых потерь, можно будет принимать положительное решение о внедрении и приступить к нему.

Вся многообразная «оценка обществом» результатов научной и методической деятельности осуществляется по критерию «внедрения в практику», т.е. признанию полезности и значимости в различных сферах физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности. Формы внедрения крупным планом можно представить следующим образом.

Публикации. Имеют значение вид публикации, уровень издания, тираж.

Научные издания: монографии, статьи в периодических центральных изданиях; сборники научных трудов, материалов научных конгрессов, научно-практических конференций; научно-популярные книги.

Учебные издания: учебные программы для профессионального физкультурного образования различных уровней; программы по физической культуре и спорту для общеобразовательной школы, высших и средних учебных заведений (по учебной и внеклассной работе); программы для специализированных учебно-спортивных учреждений; учебники и учебные пособия: с грифом Минобразования или УМО (учебно-методического объединения) по конкретной специальности, регионального, вузовского уровней; учебные пособия для школьных учителей физической культуры и учебники по физической культуре для учащихся I–XI классов (начальной, основной, средней школы); учебных пособий для тренеров спортивных школ по видам спорта.

Официальные документы: концепции физического воспитания и спортивной подготовки учащейся молодежи; положение о физическом воспитании в школе, различные инструкции; комплексные целевые программы для подготовки кандидатов в сборные команды страны к Олимпийским играм, чемпионатам мира и Европы; методические письма и рекомендации для спортсменов высших разрядов, молодежных и юношеских сборных команд по видам спорта.

Акты внедрения: свидетельством эффективности применения результатов исследования в практике физического воспитания и спорта служит «Акт внедрения», который выдается после апробации в соответствующей организации результатов НИР, автора докторской или кандидатской диссертации. В этом документе обязательно четко обозначается, что внедрялось и какой положительный эффект получен в результате внедрения.

Открытия, изобретения, рационализаторские предложения: научные исследования, результатом которых являются открытие, изобретение, рационализаторское предложение, служат признаком высокого качества работы и заслуживают высокой оценки по своей значимости для практики физического воспитания и спорта.

Выступление: на научных конгрессах, научно-методических конференциях, конференциях тренеров, учителей физической культуры, преподавателей вузов и колледжей, в системе повышения квалификации. Здесь учитывается уровень выступления с докладами, предложениями, разработками и т.п. (международный, национальный, региональный, вузовский).

Результаты участия в конкурсах, смотрах, олимпиадах, фестивалях и т.п.: учитываются уровень, масштаб этих мероприятий и результат. На таких мероприятиях оцениваются публикации различного характера, например учебники, учебные пособия и другие, изобретения, рационализаторские предложения, доклады и т.д.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

## РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### Зачетные требования

по спецкурсу второй ступени  
высшего образования (магистратура)

### «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта»

1. Взаимодействие науки и образования как социально-педагогическая проблема.
2. Методологические основы, принципы и особенности научно-педагогического образования.
3. Креативный и технологический подходы в системе высшего педагогического образования.
4. Роль исследований в системе научно-педагогического образования.
5. Методологические основы проведения научно-педагогических исследований.
6. Методические принципы проведения научных исследований в сфере педагогики.
7. Основные направления научно-педагогических исследований.
8. Особенности исследования состояния проблемы. Используемые методы.
9. Основные показатели при исследовании социально-демографических характеристик объекта исследования.
10. Основные показатели при исследовании потребностно-мотивационной сферы контингента исследования.
11. Основные показатели при исследовании ценностных ориентаций и установок контингента исследования.
12. Основные показатели при исследовании уровня и качества жизни контингента исследования.
13. Основные показатели при исследовании двигательной активности контингента исследования. Проблема выявления вербальных и реальных показателей.
14. Основные показатели физического состояния и проблемы его исследования в педагогике.
15. Основные методы научных исследований в сфере педагогики.
16. Этапы проведения научно-педагогических исследований.
17. Теоретико-методологический анализ как основа ведения научно-исследовательской работы на разных этапах педагогических исследований.
18. Роль и место теоретико-методологического анализа в определении тематики научно-исследовательской работы.
19. Методы теоретико-методологического анализа.
20. Основные типы источников теоретико-методологического анализа.
21. Основные направления и методы сбора информации.

22. Проблемы библиографического исследования. Методика сбора и изучения источников литературы.
23. Педагогические наблюдения. Достоинства и недостатки метода.
24. Психологические методы исследования личности. Достоинства и недостатки метода.
25. Социально-психологические методы исследования. Достоинства и недостатки метода.
26. Социологические исследования. Достоинства и недостатки метода.
27. Социологическое исследование. Принципы и методика обеспечения репрезентативности.
28. Экспертное исследование. Организация. Достоинства и недостатки метода.
29. Контрольные испытания в педагогике физической культуры и спорта. Достоинства и недостатки метода.
30. Особенности контроля за развитием двигательных качеств и навыков.
31. Особенности комплексного контроля за функциональным состоянием.
32. Комплексный контроль за уровнем физического развития детей.
33. Роль и место хронометрирования в педагогических исследованиях. Достоинства и недостатки метода.
34. Педагогический эксперимент. Достоинства и недостатки традиционной организации.
35. Типы педагогического эксперимента, основные особенности их организации. Их достоинства и недостатки.
36. Социологическое исследование как естественный социально-педагогический эксперимент. Достоинства и недостатки метода.
37. Методы математической статистики в педагогических исследованиях.
38. Особенности использования методов математической статистики на разных этапах научно-педагогических исследований.
39. Требования к техническому оформлению научной работы.
40. Структура научной работы.
41. Особенности оформления блоков «Содержание», «Введение», «Анализ литературных источников», «Цель, задачи, методы, организация исследования».
42. Особенности оформления блоков «результаты исследования», «Выводы», «Практические (методические) рекомендации».
43. Особенности оформления блока «Библиография (список литературы)».
44. Формы представления результатов научных исследований.
45. Основные требования к результатам НИР, рекомендуемым к внедрению в практику физической культуры и спорта.
46. Авторское право. Правовые аспекты научно-педагогической деятельности и оформления ее результатов.

47. Патентная деятельность в сфере физического воспитания и спорта. Основные требования к оформлению патента.

48. Научные исследования в зарубежной практике физической культуры и спорта.

49. Научно-методическое обеспечение подготовки национальных команд по видам спорта.

50. Инновации в развитии отечественной системы физического воспитания. Особенности инноваций на разных этапах физического воспитания молодежи.

51. Инновационные социальные технологии в сфере физической культуры и спорта. Критерии технологичности: концептуальность, социальная управляемость, социально-психологическая эффективность и воспроизводимость.

52. Оценка физического состояния школьников и разработки методических рекомендаций по его совершенствованию с использованием компьютерных технологий.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ МАГИСТРАНТОВ

Основным критерием оценки является уровень освоения магистрантами обобщенных знаний и умений в соответствии с содержанием программы. При оценке уровня освоения знаний методов и методологии научных исследований и умений проведения исследований, тестирования и обработки результатов измерений рекомендуется руководствоваться универсальными показателями по 10-балльной шкале.

**10 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала; самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания; глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; активно работавший на лекционных и семинарских занятиях; разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине; проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала; ответ которого отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**9 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала; самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания; глубоко усвоивший основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; активно работавший на лекционных и семинарских занятиях; показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы; а также способность к их самостоятельному пополнению; ответ которого отличается точностью использованных терминов, а материал излагается последовательно и логично.

**8 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший полное знание учебно-программного материала; не допускающий в ответе существенных неточностей; самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу; рекомендованную программой; активно работавший на семинарских занятиях; показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**7 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, материала, не допускающий в ответе существенных неточностей; самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; активно работавший на семинарских занятиях; показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**6 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала; не допускающий в ответе

существенных неточностей; самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; отличавшийся достаточной активностью на семинарских занятиях; показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

**5 баллов** заслуживает магистрант, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; не отличавшийся активностью на семинарских занятиях; самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на зачете; но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**4 балла** заслуживает магистрант, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; не отличавшийся активностью на семинарских занятиях; самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания; усвоившись основную литературу, рекомендованную программой; однако допустивший несущественные ошибки при их выполнении и в ответе на зачете; но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

**3 балла** заслуживает магистрант, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; не отличавшийся активностью на семинарских занятиях; самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший ошибки при их выполнении и ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

**2 балла** выставляется магистранту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала; не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания; допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не отработавшему семинарские занятия; допускающему ошибки при ответе; и который не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**1 балл** – нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу заданных вопросов).

Зачет по дисциплине «Методология и методы научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта» может быть получен теми магистрантами, ответы которых соответствуют 6–10 баллам.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### Литература

#### Основная

1. Бабанский, Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: (дидактический аспект) / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
2. Барков, В.А. Педагогические исследования в физическом воспитании: учеб. пособие по курсу «Основы НИР» для студ. специальности П.02.02 – «Физическая культура» / В.А. Барков. – Гродно, 1995. – 68 с.
3. Дрешер, Ю.Н. Организация патентно-лицензионной деятельности и авторские права / Ю.Н. Дрешер. – М.: ФАИР-пресс, 2003. – 248 с.
4. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студ. 2-е изд., перераб. и доп. / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Академия, 2005. – 266 с.
5. Селуянов, В.Н. Научно-методическая деятельность: учебник / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков, И.П. Космина. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 288 с.
6. Введение в научное исследование по педагогике: учеб. пособие для студ. / Ю.К. Бабанский, В.И. [и др.]; под ред. В.И. Журавлева. – М.: Просвещение, 1988. – 239 с.
7. Научные работы: Методика подготовки и оформления / Сост. И.Н. Кузнецов. – Минск: Амалфея, 1998. – 272 с.
8. Берков, В.Ф. Методология науки. Общие вопросы: учеб. пособие / В.Ф. Берков. – Минск: РИВШ, 2009. – 396 с.
9. Берков, В.Ф. Методика исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие / В.Ф. Берков [и др.] // Минск, 2010. – 147 с.

#### Дополнительная

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
2. Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н.И. Колесникова. – М., 2002. – 288 с.
3. Сабитов, Р.А. Основы научных исследований. Учеб. пособие / Р.А. Сабитов. – Челябинск: ЧГУ, 2002. – 121 с.
4. Методы педагогического исследования: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / Под ред. В.И. Журавлева. – М.: Просвещение, 1992. – 157 с.
5. Основы математической статистики: учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
6. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.М. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

7. Берков, В.Ф. Языки науки / В.Ф. Берков // Атэстацыя. 2005. – №1. – С. 110–117.

8. Берков, В.Ф. Логика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.Ф. Берков [и др.]; под общ. ред. В.Ф. Беркова. – 9-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2007. – 416 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ