

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«Основы научно-исследовательской работы»

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»
Направленность (профиль) «Спортивная тренировка»
Учебный план 2026 года

Ставрополь, 2026

Содержание

Введение	4
Практическое занятие 1	7
Практическое занятие 2	13
Практическое занятие 3-7	18
Практическое занятие 8-9	25

Введение

В жизни современного общества произошло усиление роли науки, проникновение ее во все сферы общественной практики. Это увеличивает требования к квалификации кадров. Именно поэтому научным исследованиям студентов уделяется все больше внимания.

Наука определяется как сфера человеческой деятельности, функция которой – выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; она включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и ее результат - сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира. В ходе исторического развития наука превратилась в важнейший фактор, оказывающий значительное влияние на все сферы общества. В современных условиях наука обуславливает прогрессивные преобразования в обществе во всех областях, в том числе в образовании, а также в физической культуре и спорте.

Выработка нового знания происходит в процессе научного исследования – целенаправленного познания, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий. Для научного познания характерны свои цели и методы получения и проверки новых знаний. Научное исследование опирается на методологию науки – учение о принципах построения, формах и способах научного познания. Методология есть первостепенное условие эффективности научного поиска и исследования, она предопределяет верный и ближайший путь к истине, дает возможность выработать общую стратегию и тактику того пути, который ведет к достижению поставленной цели. Методологию можно рассматривать как систему методов, функционирующих в конкретной науке или в ряде наук смежного порядка, в смысле учения, позволяющего критически осмыслить методы познания и практики. Основу методологии составляют диалектический метод и системный подход. Принципы и основы диалектики обладают формой всеобщности, они проявляются в действиях остальных законов, выступая их основой. В условиях интегрирования отраслей знания формировались принципы системности, теория и методология системного анализа, системный подход и системный метод.

Целью освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» является формирование у студентов научного мышления, способности и готовности к научно-исследовательской деятельности по актуальным вопросам образования и воспитания, теории и методики физической культуры и спорта, а также самостоятельного выполнения научных видов работ.

Задачи:

1. Ознакомиться с историей развития научного познания, теоретическими и эмпирическими методами научных исследований.
2. Изучить вопросы организации и проведения исследований в области физической культуры и спорта;
3. Освоить основные требования к подготовке студенческих научных работ.

Материал, изучаемый в рамках данной дисциплины, повышает уровень профессиональной подготовки студентов, способствует формированию научного мировоззрения, обогащая и вооружая их современными методами научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта.

Дисциплина изучается на 2 курсе ОФО и 3 курсе ЗФО и должна быть неразрывно связана с другими дисциплинами профессионального цикла, указанными в ФГОС ВО направления подготовки 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная тренировка».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.	Демонстрирует способность анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществляя декомпозицию.
	ИД-2 _{ук-1} рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации	На основе критического анализа доступных источников информации способен к поливариантному решению поставленных задач.
	ИД-3 _{ук-1} используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Для решения поставленной задачи способен находит и критически анализирует информацию используя методы системного подхода.
	ИД-4 _{ук-1} грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	Демонстрирует способность выбирать оптимальный вариант решения поставленной задачи формулируя собственные суждения и оценки грамотно, логично, аргументированно.
	ИД-5 _{ук-1} определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Способен определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

Основы научно-исследовательской работы имеет большое образовательное и воспитательное значение, так как формирует у будущих бакалавров научное мировоззрение, способность к научно-исследовательскому поиску, воспитывает нравственность, прививает любовь к педагогической профессии. В системе профессиональной подготовки данная дисциплина принадлежит к базовой части «Современные навыки профессионала: критическое мышление, креативность, коммуникации, командная работа», помогая студентам лучше познать свою профессию и повысить исследовательскую культуру, вооружает их достаточным объемом знаний, необходимых для проявления в практической деятельности.

При изучении основ научно-исследовательской работы используют следующие **источники:**

- 1) книги, журналы, цифровые и иные источники, содержащие научно-исследовательскую информацию;
- 2) кино-, видео-, фотоматериалы, отражающие проблематику исследовательской мысли в физическом воспитании;
- 3) практические данные по физическому развитию и физической подготовленности.

Методы изучения:

- 1) словесные, наглядные, практические (по источнику изложения учебного материала);
- 2) продуктивные, объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные и др. (по характеру учебно-познавательной деятельности);
- 3) индуктивные и дедуктивные (по логике изложения и восприятия учебного и исследовательского материала).

Основы научно-исследовательской работы, как учебная дисциплина, представляет собой определенную деятельность, цель которой - получение новых и углубление уже имеющихся научных знаний и навыков в области физической культуры и спорта.

Специалист, работающий в сфере физической культуры и спорта должен быть подготовлен к выполнению не только педагогической функции в образовательных учреждениях всех видов и типов, но и исследовательской функции. Его характеристика деятельности рассматривается через ряд понятий: виды профессиональной деятельности; функциональные компоненты, этапы осуществления, в том числе исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе.

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы научно-исследовательской работы» содержит учебные задания для подготовки студентов к практическим занятиям, методические рекомендации, позволяющие ориентироваться в многообразии учебного и научного материала и раскрывающие четкий алгоритм рассмотрения каждого вопроса. Тематика заданий соответствует содержанию ФГОС ВО бакалавриата направление подготовки 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная тренировка».

Обширный учебный материал разделов основ научно-исследовательской работы является одним из сложных в формировании универсальной компетентности будущих бакалавров физической культуры. Учебно-методическое пособие позволяет студентам систематизировать знания по изучаемой дисциплине, вырабатывает навыки самостоятельной работы с учебником и дополнительной литературой, позволяющие студентам легко ориентировать в современных научно-педагогических проблемах, содействует подготовке к научным мероприятиям. Задания и контрольные вопросы по изучаемым темам разработаны в соответствии с индивидуальными возможностями каждого студента. Задания следует выполнять с использованием соответствующих учебников или дополнительной литературы, список которой представлен в каждом практическом занятии и в конце учебно-методического пособия.

Практическое занятие по теме:
«Наука как вид деятельности. Научно-методическая деятельность в области физической культуры».

Цель занятия: сформировать общие представления о науке, методологии и признаках научного познания.

Планируемые результаты освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

В результате изучения темы дисциплины обучающийся должен сформировать представление о науке, методологии и признаках научного познания. Определить роль науки в отрасли физической культуры.

Формируемые компетенции: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Актуальность темы: рассматриваемая тема создает общие представления о науке, методологии и признаках научного познания.

Теоретическая часть:

Наука – сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности, а также один из видов познания, в ходе которого формируется система научных понятий и предположений о явлениях и законах природы и общества.

Наука в современных условиях – это важный фактор прогрессивных преобразований во всех областях. Она включает как деятельность по получению нового знания, так и ее результат – сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира. Выработка нового знания происходит в процессе научного исследования.

Научное исследование – целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Научное исследование опирается на методологию науки – учение о принципах построения. Формах и способах научного познания.

Методология – учение о принципах построения, формах и методах научного познания и преобразования действительности, общей стратегии научного поиска, применения принципов мировоззрения к процессу познания, позволяющее определить наиболее общие подходы к изучению объекта.

Цель науки – описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет ее изучения, на основе открываемых ею законов, новых знаний.

Цель науки в физической культуре и спорте – получение новых знаний, формирование теоретических обобщений в области физической культуры и спорта; выявление закономерностей целенаправленного использования факторов взаимодействия на организм человека для его физического совершенствования, укрепления здоровья, повышения спортивных достижений.

Всякая наука основана на фактах. Она собирает факты, сопоставляет их и делает выводы – устанавливает законы той области деятельности, которую изучает. Способы получения этих фактов называются методами научного исследования.

Метод – способ исследования, совокупность приемов для достижения определенных теоретических или практических результатов.

С наукой связано такое понятие как *теория* – логическое обобщение опыта, общественной практики, отражающее объективные закономерности развития природы и общества; система обобщающих положений в той или иной отрасли знания, совокупность правил какого-либо мастерства, искусства.

Следовательно, наука производит новые знания, теория обобщает эти знания, общественную практику, опыт и выявляет закономерности, в нашем случае – в области физической культуры и спорта.

Однако, знания приносят пользу, если они реализуются в деятельности, в данном случае в деятельности специалиста в области физической культуры и спорта.

В этой связи особое значение имеет методика – совокупность способов проведения какой-либо работы. По существу, методика служит для реализации научно-теоретических положений на практике, в профессиональной деятельности.

Методика – это система и последовательность действий исследования, средств, позволяющих решить исследовательскую задачу.

Критерии и характерные признаки научного знания. Одним из важных критериев научного знания является его систематизированность. Хотя практически везде знание систематизируется и классифицируется, научная систематизация отличается своей спецификой, которой свойственно стремление к полноте, непротиворечивости, четким обоснованиям. Научное знание как система имеет определенную структуру, элементами которой являются факты, законы, теория, картины мира. Отдельные научные дисциплины взаимосвязаны и взаимозависимы. Важным критерием научности считается стремление к обоснованности, доказательности знания.

Само возникновение науки связано со стремлением к доказательности знания. Для обоснования эмпирического (основанного на опыте, практике) знания применяются многократные проверки, обращение к статистическим данным и т.п. при обосновании теоретических концепций проверяется их непротиворечивость, соответствие эмпирическим данным, возможность описывать и предсказывать явления.

Хотя научная деятельность специфична, в ней применяются приемы рассуждений, характерные для других сфер деятельности, обыденной жизни, такие как индукция и дедукция, анализ и синтез, абстрагирование и обобщение, идеализация, аналогия, описание, объяснение, предсказание, гипотеза, подтверждение, опровержение т.д.

Основными методами получения эмпирического знания в науке можно назвать наблюдение и эксперимент.

Достоверность фактов и выводов, полученных исследователем, зависит от того, каким способом последний пришел к данным фактам и выводам, т.е. от использованного им метода. Оценка существующих теорий и гипотез предполагает введение определенных критериев эмпирической проверяемости и истинности теоретических высказываний, а также разработку и применение соответствующих этим критериям методов исследования.

Анализ современного научного взгляда на образование в аспекте его обоснованности, то есть в аспекте связи с начальными, генетически первичными понятиями начнём с обращения к энциклопедическому толкованию термина **методология**. Определение: «Методология - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности. Четыре начальных понятия: *структура, логическая организация, средства и методы*, вот предметы, от которых мы начинаем исследование.

Ракурс нашего взгляда на методологию образования определяется актуализацией понимания того, что мы живем в изменяющемся мире, сами подвержены изменениям и

прибегаем периодически к понятийной ревизии картины мира, а в данном случае и в частности - своего представления о методологии образования. Нас интересует изменчивость названных четырех элементов, образующих понятие - *методология*. Посмотрим на них с целью констатации степени их изменчивости в эволюционирующем обществе.

В самом общем смысле **научное познание** – это процесс получения достоверных знаний, направленный на достижение истины и обнаружение объективных законов. Научное познание имеет триединую задачу, связанную с описанием, объяснением и предсказанием явлений и процессов действительности.

Рассмотрим особенности научного познания, отличающие его от других типов познания. В современной философии и методологии науки выделяют различные **признаки науки**, соответствующие **критериям научности**.

1. **Предметность** научного познания, т.е. наличие своего **предмета** исследования. Любая наука возникает (имеет право на существование) прежде всего тогда, когда ей есть *что* исследовать, когда в поле деятельности ученого оказываются специфические объекты (или его стороны, аспекты), отличные от предметов изучения других наук. Причем, наука может изучать и такие объекты, которые могут стать предметом практического освоения в далеком будущем. «Она постоянно выходит за рамки предметных структур наличных видов и способов практического освоения мира и открывает человечеству новые предметные миры его возможной будущей деятельности».

2. Специальная направленность на получение, производство новых знаний. **Приращение знаний** и их принципиальная **новизна** – неотъемлемое свойство научного творчества. Ценность новизны знаний является приоритетной для научной деятельности в отличие от других видов деятельности и познания.

3. **Рациональность** научных знаний. Наука – продукт человеческого разума, в ней не может быть ничего мистического, необъяснимого, магического.

4. Существенным признаком научного познания является его **системность**, т.е. систематизация полученных знаний, приведение их в порядок с помощью определенных теоретических принципов, которые объединяют отдельные знания в целостную систему. Собрание разрозненных знаний, не объединенных в систему, еще не образует науки. Знания превращаются в научные, когда они включаются в систему понятий, категорий, законов, т.е. в состав теории. Другими словами, научные знания представляют собой теоретические системы, характеризующиеся упорядоченным, логически организованным характером.

5. **Объективность** и **достоверность (истинность)** научных знаний. Непосредственная цель и высшая ценность научного познания – достижение истины. Отсюда характерная черта научного познания – объективность, достоверность, истинность; устранение из познания для реализации «чистоты» рассмотрения не присущих предмету исследования субъективистских моментов (субъективизма, предвзятости, искажений). Вместе с тем надо иметь в виду, что активность субъекта – важное условие и предпосылка научного познания. Оно неосуществимо без конструктивно-критического отношения субъекта к действительности и к самой исследовательской деятельности, исключающего косность, догматизм. Диалектика объективного и субъективного в научном познании исторически менялась на разных этапах развития науки: классической, неклассической и постнеклассической (об этом речь пойдет ниже при рассмотрении идеала научности в указанных этапах).

6. **Обоснованность** и **доказательность** научных знаний, достоверность выводов. В науке нельзя быть голословным, декларативным. Специальные способы обоснования и

доказательства научной истины отличают науку от обыденного познания и религии, где многое принимается на веру или базируется на житейском опыте. Научное знание суть доказательное знание, оно должно быть подтверждено аргументами, фактами: выдвигаемые идеи и тезисы доказаны, рассуждения аргументированы, полученные выводы обоснованы, результаты подтверждены.

7. **Проверяемость** и возможность многократного **воспроизведения** результатов (другими исследователями, в разных странах и условиях и т.п.) для подтверждения истинности, достоверности полученных знаний. Критерий проверяемости устанавливает, соответствуют ли научные знания действительности или нет. Любой исследователь, воссоздав условия, в которых получен какой-либо научный результат, должен быть в состоянии убедиться в его истинности или, если он не находит подтверждения, отвергнуть его. Проверяемость в эмпирических науках осуществляется путем обнаружения соответствия (или несоответствия) научных гипотез и теорий результатам наблюдений и экспериментов. Причем, в одних науках можно проводить точные эксперименты (физика, химия, биология), в других приходится ограничиваться лишь систематическими наблюдениями (астрономия) или дошедшими до нас историческими фактами (история, археология, этнография), в третьих в основном приходится анализировать конкретные факты и лишь отчасти обращаться к эксперименту (экономика, социология, политология). Многие исходные научные утверждения, принципы и законы нельзя непосредственно соотнести с эмпирическими фактами, поскольку они содержат утверждения об абстрактных и идеальных объектах. Их проверка осуществляется косвенным путем с помощью выведения логических следствий из теории; путем сопоставления следствий с действительными фактами можно судить об истинности или ложности теории.

8. **Эссенциальность**, или **номотетичность**. Основная задача научного познания – обнаружение объективных **законов** в исследуемой предметной области. Отсюда ориентация научного исследования главным образом на общие, существенные свойства предметов и явлений, углубление в их сущность и выражение их в системе абстракций, в форме идеализированных объектов. Это основной признак науки, ее главная особенность, ее конституирующее начало. Если этого нет, то нет и науки, ибо само понятие научности предполагает открытие законов.

9. На основе знания законов функционирования и развития исследуемых объектов наука осуществляет **предвидение** будущего, прогнозирует тенденции и перспективы развития объектов, конструирует «модели» будущего. Наука, таким образом, постоянно выходит за рамки наличных видов и состояний объектов и открывает человечеству новые предметные области, открывает возможность опережающего исследования объектов, не охваченных текущей практикой.

10. Применение в научном познании различных **идеальных** (идеализированных объектов, математического аппарата и т.п.) и **материальных средств** (приборов, инструментов и другого научного оборудования), а также **методов** исследования (общенаучных и частнонаучных, специальной методики и техники исследования). Применение всех этих средств способствует целенаправленному поиску истины, делая его упорядоченным и организованным, что значительно повышает эффективность научных исследований. Кроме того, научная деятельность предполагает определенные стандарты, универсальные критерии и нормы исследования, которыми должен руководствоваться любой ученый. Они обеспечивают **интерсубъективность** научных результатов, т.е. служат

для обеспечения объективности результатов исследования, недопущения и исключения всякой предвзятости, произвола, предубежденности.

11. Выработка специализированного стандартного (естественного и искусственного) **научного языка**, понятийно-категориального аппарата, позволяющего той или иной науке глубже, точнее, адекватнее отобразить свой предмет. Наука не просто фиксирует свое знание в языке, но постоянно воспроизводит его, формирует в соответствии со своими нормами и принципами, благодаря чему наука является развивающейся системой знания.

12. **Формальная непротиворечивость** знания.

Критерий *непротиворечивости* означает непротиворечивость и последовательность научного мышления, достигаемые соблюдением четырех основных законов формальной логики, прежде всего закона недопущения противоречия. Решающую роль критерий непротиворечивости играет в абстрактно-логических науках (математика, логика). Но его соблюдение обязательно для любых наук.

13. Логическая строгость, точность и однозначность (эта черта характерна для точных наук: естественных, технических, абстрактнологических).

Признаки научного познания и критерии научности – тесно связанные между собой понятия, но не тождественные. Из рассмотренных выше признаков научного познания к **критериям научности**, на наш взгляд, будут относиться: 2-8, 12-13 признаки: новизна знаний, рациональность, системность, объективность и достоверность (истинность), обоснованность и доказательность, проверяемость, номотетичность, формальная непротиворечивость, однозначность.

Критерии научности имеют *нормативно-ориентирующий характер*, они нормативно ориентируют научные исследования, направляют научно-поисковую деятельность, исключают из науки непродуктивные гипотезы, тупиковые идеи и ходы мыслей, указывают направления желательной эволюции хода исследований, выполняют функции отбора различных единиц знания (форм, видов, отраслей). Другими словами, они учреждают типовую модель производства научного знания. Рассмотренные выше критерии научности представляют собой **идеальную модель научного знания**, они характеризуют науку с точки зрения должностования: *каким* должно быть научное (по)знание. Реальная наука не всегда и не в полном объеме (и далеко не в совершенной форме) соответствует данным критериям. Но они непременно должны иметь место, выполняя функцию позитивного идеала в науке.

Критерии научности характеризуются историчностью, т.е. они не остаются неизменными на все времена, а постоянно менялись, конкретизировались, уточнялись в процессе развития науки, ее эволюции от классической к неклассической и постнеклассической. Некоторые из этих критериев претерпели существенную трансформацию. Изложенные выше критерии научности представляют собой **стандартную модель научности**, т.е. ее идеально «средний тип».

Вопросы и задания:

1. Дайте определение понятию «наука» и продекларируйте её цель.
2. Каково толкование термина «методология» и охарактеризуйте изменчивость четырех её элементов: структура, логическая организация, средства и методы.
3. В современной философии и методологии науки выделяют различные признаки науки, соответствующие критериям научности. Каковы они?

Методические рекомендации:

1. По первому вопросу студент должен *знать* определение понятия «наука» и её цель.
2. Подготовка ко второму вопросу предполагает *изучение* не только сути термина «методология», но и *рассмотрение* её элементов: структура, логическая организация, средства и методы.
3. К третьему вопросу необходимо *рассмотреть* различные признаки науки, соответствующие критериям научности: предметность, новизна, рациональность, системность, объективность и достоверность, обоснованность и доказательность, проверяемость, эссенциальность, предвидение, непротиворечивость и *усвоить* их содержание.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-907225-47-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Минина, Н.В. Научно-исследовательская работа в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие / Н. В. Минина. - Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. - 51 с. ISBN 978-985-517-727-3
2. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва : Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
3. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>
4. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс : учебное пособие / И.В. Ермаков / Н.Н. Трифонова ; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0
5. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности : учебное пособие / Л. К. Серова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Практическое занятие по теме: «Виды научных работ, их структура и содержание»

Цель: сформировать общие представления о видах научных работ, в том числе в области физической культуры.

Планируемые результаты освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

В результате изучения темы дисциплины обучающийся должен сформировать представление о видах научных работ, в том числе в области физической культуры. Уметь использовать научные работы в собственной научной студенческой деятельности.

Формируемые компетенции: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Актуальность темы: рассматриваемая тема создает общие представления о видах научных работ, в том числе в области физической культуры.

Теоретическая часть:

Содержание научной и методической деятельности весьма многообразно, что определяет виды научно-методических работ и формы их представления. С одной стороны, в этой деятельности можно выделить научную, методическую и научно-методическую работу.

В период учебы студентам приходится выполнять большое количество устных и письменных работ, относящихся как к методической, так и научной деятельности. Это различные рефераты, доклады, контрольные, курсовые, дипломные и выпускные квалификационные работы.

Реферат. С этого вида работы обычно начинается знакомство студента как начинающего исследователя с научно-методической работой. В реферате в сокращенном виде излагается содержание научной работы, какой-либо книги (краткий обзор содержания нескольких книг). Первоначальный смысл рефератов представлял собой результат реферирования одной или нескольких книг по теме, на основании таких материалов составляются реферативные сборники.

Выделяют два вида рефератов – литературный (обзорный) и методический. Первый предполагает анализ литературных данных по определенной теме, попытку систематизировать материал и выразить свое отношение к нему. Второй направлен на характеристику цели и задач исследования, методов их решения, попытку сделать заключение (выводы) по результатам анализа.

Доклад. По своему характеру доклад представляет собой запись устного сообщения по какой-либо теме. И этим доклад мало чем отличается от реферата. Большое распространение в последние годы получили тезисы докладов на научно-практическую конференцию.

Тезисы – это краткое изложение основных положений доклада. Объем тезисов - 1–2 страницы, доклада – 5–10 страниц. Устное сообщение (доклад) содержит задачи, методы исследования, обоснование новых фактов, выводы, практические предложения.

Контрольная работа. Контрольная работа в вузе носит преимущественно зачетный характер, это своего рода письменный экзамен. Оценка за контрольную работу влияет на зачет (иногда на экзамен), на результат полусеместровой аттестации. Контрольная работа состоит из ответов на ряд вопросов, решения задач. Этот вид работы требует проявления студентом самостоятельности, особенно если контрольная работа выполняется непосредственно на семинарском занятии. В последние годы контрольные работы выполняются в виде тестирования по заранее подготовленным вопросам, когда студенту необходимо выбрать один или несколько вариантов ответов из нескольких представленных.

Курсовая работа. Это более сложный по сравнению с контрольной работой вид деятельности студента, требующий проявления творчества. Тему студент выбирает из кафедрального перечня или предлагает свою, соответственно обосновав это. Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя. Ее объем 20–25 страниц машинописного текста. Обязательны анализ литературных данных и изучения опыта работы в соответствии с темой, возможны результаты педагогического наблюдения, эксперимента, обработанные соответствующими методами. Курсовая работа может содержать только теоретическую часть, представленную в двух или трех главах. При наличии эксперимента соотношение теоретической и эмпирической (исследовательской, экспериментальной) части, соответственно представленных в первой и второй главах, может быть достаточно произвольным. В эмпирических работах должны присутствовать три главы: 1-я теоретическая, с пояснением основных терминов и понятий, объясняющих методологические основания исследования, историю вопроса; 2-я с обоснованием и описанием методов и процедуры исследования (может быть отдельным параграфом второй главы); 3-я с описанием, обсуждением и анализом эмпирических данных. В такой работе во «Введении» необходимо обосновать выбор и актуальность избранной тематики, кратко сформулировать проблему и программу эмпирического исследования, цель, задачи и гипотезу исследования. Основные выводы по всему исследованию (теоретической и эмпирической частям) даются в «Заключении». Выводы должны быть структурированными и четкими. Рекомендуются их нумеровать. Список литературы должен включать не менее 20 наименований.

Дипломная или выпускная квалификационная работа. Многие годы дипломная работа в системе профессионального физкультурного образования была делом добровольным: студент готовил ее по своему желанию, и она заменяла один, а в некоторых вузах – несколько и даже все государственные экзамены. В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования все без исключения дипломированные специалисты и бакалавры готовят и защищают дипломную или выпускную квалификационную работу (ВКР). Дипломная работа (в последние годы вместо нее в основном студенты выполняют ВКР) по своему характеру глубже курсовой, но проще магистерской и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. В ВКР сбалансированно должны быть представлены теоретическое обоснование и

выполненная исследовательская часть. Работа также может иметь обзорный (теоретический) характер. При этом научная работа (ВКР) должна выявлять высокий уровень профессиональной эрудиции выпускника, его методическую подготовленность к самостоятельным научным исследованиям, владение умениями и навыками профессиональной деятельности. По дипломной работе (ВКР) утверждается научный руководитель.

Объем дипломной работы (ВКР) от 40 до 60 страниц машинописного текста, набранного через полтора интервала. Работа имеет титульный лист, оглавление, четкое разделение по главам и разделам, выводы, практические рекомендации, приложения, список литературы. Как правило, данный вид научной работы включает таблицы, иллюстрации.

Монография. Название происходит от греч. monos – один, единый + греч. grapho – пишу. Это научный труд, углубленно разрабатывающий одну тему, ограниченный круг вопросов. Монография представляет собой книгу, в которой самими авторами излагаются данные собственных научных исследований. Монография может быть написана одним автором или коллективом авторов. Объем монографии от 4–5 до 10–15 авторских листов и выше. В монографии детально раскрываются методы и организация исследования, доказательный фактический материал, особенно экспериментальной части исследования, теоретические обобщения и новые положения, выдвигаемые автором (авторами) на основании полученных результатов.

Научная статья. Среди видов научных работ статья занимает важное место, в ней обычно излагают наиболее значимые результаты научного исследования. Такие статьи публикуются в научных журналах, сборниках научных трудов. Объем статьи – от 5 до 15 страниц. Обычно организация, издающая сборник или журнал, устанавливает свои требования по объему, характеру печатания (например, компьютерный вариант), иллюстрациям и т.д. Автор должен подготовить статью строго в соответствии с установленными требованиями.

Тезисы. Тезис (от греч. thesis – положение, утверждение) имеет несколько значений. В логике это положение, истинность которого должна быть доказана. В научном издании тезисы – это кратко сформулированные основные положения доклада, лекции, сообщения и т. п. Этот вид научной работы в последние годы стал распространенным благодаря большому числу проводимых научно-практических конференций и публикаций сборников тезисов докладов для этих конференций. Объем тезисов 1–2 страницы машинописного текста. В последнее время материалы принимаются в виде, подготовленном для компьютерной публикации. С учетом малого объема тезисов в них должны быть изложены лишь основные данные, отражающие самую суть проведенного исследования и убедительно аргументированные. Не следует перегружать текст цифровым материалом, иллюстрациями.

Учебник. Учебник – это книга для учащихся или студентов, в которой систематически излагается материал по определенной области знаний на современном уровне достижений науки и культуры. В учебнике могут быть использованы результаты научного исследования, кандидатской или докторской диссертации, проверенные в ходе учебного процесса, тренировочной и соревновательной деятельности, в оздоровительной физической культуре и т. д.

При создании учебника необходимо определить его роль и место в системе средств подготовки специалистов, цели и задачи обучения и воспитания, учесть требования к этому

виду учебной литературы. От этого зависит объем учебника: он может быть от 10 до 30 авторских листов.

Учебник служит основным источником знаний по конкретной учебной дисциплине и предназначен для самостоятельного усвоения этих знаний студентами, ему принадлежит ведущая роль среди других средств, используемых студентами при самостоятельной работе. Очень важно обеспечить мотивацию, интерес к предмету, стимулирующие студента к активной творческой работе. Интересна мысль о том, что знания нельзя передавать, их можно предложить, подсказать, но овладеть ими студент должен самостоятельно.

В учебнике раскрываются перспективы развития конкретной науки. Особое значение придается иллюстрациям как важному средству учебного познания, успешного овладения наукой. Они должны помочь глубже усвоить основные положения учебной дисциплины, повысить интерес к ней. В учебнике следует учесть тенденции использования в учебном процессе и в самостоятельной работе студентов компьютерной техники, в том числе электронного учебника.

Учебное пособие. Учебное пособие как вид учебной литературы посвящается отдельным разделам программы, это могут быть также сборники упражнений, задач, лабораторных практикумов, хрестоматии, учебные словари, альбомы, атласы и др. Учебные пособия призваны содействовать закреплению полученных знаний и формированию умений и навыков в их применении, умению решать конкретные задачи. Учебное пособие может выполнять функции учебника. Это бывает в тех случаях, когда в учебный план вводится новая дисциплина и для ее изучения вначале разрабатывается учебное пособие, а после анализа опыта работы по этому учебному пособию и в случае положительного заключения оно может быть переведено в ранг учебника. Другие виды учебных пособий более детально раскрывают отдельные разделы программы, используя специфический учебный материал. К учебным пособиям в полной мере применимы требования и рекомендации, которые адресованы учебникам. Кроме того, учебное пособие должно содержать контрольные вопросы по каждому разделу или главе для самоконтроля студентов. В учебном пособии, в отличие от учебника, должно быть больше приложений в виде конкретных примеров, образцов оформления письменных работ студентов, комплексов упражнений и другого справочного материала.

Методические рекомендации. В связи с многообразием проявления методической деятельности существует много видов методических публикаций: методические рекомендации, методические указания, методические разработки, методические письма. Одни из них подготовлены на основе результатов научного (диссертационного) исследования, другие – на основе обобщения результатов практической деятельности профессорско-преподавательского состава, учителей физической культуры, тренеров юных или квалифицированных спортсменов, медицинских работников, спортивных врачей, федеральных или региональных органов управления образованием, физической культурой, спортом и туризмом. Объем методических рекомендаций от 2–3 до 20–40 страниц в зависимости от характера работы. Это же относится и к структуре рассматриваемых работ.

В спорте широко практикуются методические письма по итогам прошедших соревнований, в которых приводятся спортивные результаты, анализ выступления спортсменов страны, региона, клуба и делаются выводы в отношении тренировочной деятельности и других вопросов, связанных с устранением недостатков и повышением эффективности процесса подготовки спортсменов. В последние годы появилось много работ

по планированию, организации и проведению уроков физической культуры в дошкольных учреждениях и школе, построению тренировки в отдельных видах спорта, проведению тренировочных занятий и т. д.

Программа (от греч. programma – объявление, предписание) – это план намеченной деятельности, работ. Учебная программа – это краткое систематизированное изложение содержания обучения по определенному предмету, круг знаний, умений и навыков, подлежащих усвоению учащимися. Среди видов научно-методических работ большое место занимают учебные программы. Более десяти федеральных рекомендательных программ по физической культуре разработано для образовательных учреждений, десятки программ только по олимпийским видам спорта – для специализированных детско- юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва, комплексных целевых программ – для сборных олимпийских команд страны. Как правило, эти программы основываются на многолетних исследованиях и проверены в процессе практической работы в дошкольных учреждениях, общеобразовательной школе, высших и средних специальных учебных заведениях, в системе подготовки спортивных резервов и высококвалифицированных спортсменов.

Электронное издание представляет собой совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, представленной на любом электронном носителе – магнитном (магнитная лента, магнитный диск и др.), оптическом (CD-ROM, DVD, CD-R, CD-I, CD+ и др.), а также опубликованной в электронной компьютерной сети.

Вопросы и задания

1. Заполните предложенную таблицу:

Вид работы	Назначение и особенность	Приблизительный объем и специфика
Реферат		
Доклад		
Контрольная работа		
Курсовая работа		
Дипломная или выпускная квалификационная работа		
Монография		
Научная статья		
Тезисы		
Учебник		
Учебное пособие		
Методические рекомендации (методические указания, методические разработки)		
Электронное издание		

Методические рекомендации

1. При подготовке данного задания студент должен *изучить* виды научных работ, *уделить* особое внимание их назначению и особенностям и заполнить предложенную таблицу.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-907225-47-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Минина, Н.В. Научно-исследовательская работа в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие / Н. В. Минина. - Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. - 51 с. ISBN 978-985-517-727-3
2. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва : Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
3. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>
4. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс : учебное пособие / И.В. Еркомайшвили / Н.Н. Трифонова ; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0
5. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности : учебное пособие / Л. К. Серова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Практические занятия по теме: «Методы научных исследований»

Цель занятий: усвоить суть и содержание научных методов исследований и особенности их применения в области физической культуры.

Планируемые результаты освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

В результате изучения темы дисциплины обучающийся должен сформировать целостное представление о научных методах исследований и научиться их применять для решения поставленных задач.

Формируемые компетенции: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Актуальность темы: рассматриваемая тема создает устойчивое представление о научных методах исследований, используемых в профессионально-педагогической деятельности специалиста в области физической культуры.

Теоретическая часть:

Педагогический эксперимент (ПЭ) – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм и нового содержания обучения и тренировки.

В практике физической культуры следует различать дидактический и физический педагогические эксперименты.

Дидактический ПЭ направлен на формирование личности человека, на передачу совокупности знаний.

Физический ПЭ связан с решением проблем физического воспитания, т.е. формированием двигательных навыков и развитием физических возможностей (способностей).

Педагогический эксперимент в спорте проводится для того, чтобы выявить эффективность тех или иных методов, приемов, форм воспитания, обучения и тренировки, проверить ценность средств и материалов, служащих педагогическим задачам.

При разработке проблем спорта ПЭ используется для решения вопросов, связанных с отысканием новых, более эффективных средств, методов, организационных форм тренировки, а также частных вопросов методики обучения и воспитания.

Обязательное условие ПЭ – соответствие его содержания общим принципам педагогики и воспитания

Виды педагогических экспериментов

В зависимости от цели исследования (степени вмешательства):

Преобразующий (формирующий) - Предусматривает разработку нового в науке и практике педагогического положения в соответствии с выдвинутой оригинальной гипотезой. Примером могут служить исследования эффективности программированного обучения

Констатирующий - Предполагает проверку уже имеющихся знаний о том или ином факте, явлении.

Например – исследование, подтверждающее ранее существовавшее предположение о необходимости комплексного развития двигательных качеств.

Констатирующий эксперимент очень часто проводится для проверки действия того или иного известного факта, явления при работе в новых, иных условиях, с другой возрастной группой занимающихся, с представителями другого вида спорта

В зависимости от условий проведения:

Естественный - научно организованный опыт проверки выдвинутой гипотезы без нарушения учебно-воспитательного процесса

Например, исследования нового программного материала, когда в экспериментальных классах применяются разработанные комплексы физических упражнений. Условия проведения уроков настолько типичны, что дети даже не осознают своего участия в научной работе.

Модельный - характеризуется тем, что проводится в относительно строго контролируемых условиях, позволяющих изолировать изучаемое явление от побочных влияний (например, на учебно-тренировочных сборах), где все испытуемые имеют практически одинаковое питание, режим тренировочных занятий и отдыха.

Лабораторный - характеризуется строгой стандартизацией условий, позволяющих максимально изолировать исследователей от влияния внешней среды.

Например, изучается реакция организма на нагрузку по физиологическим показателям, при работе спортсмена на велоэргометре.

В зависимости от осведомленности занимающихся

Открытый - Предусматривает достаточно подробное объяснение занимающимся задач и содержания исследования. Реакция занимающихся на участие в эксперименте может быть нейтральной, активной и негативной. Предпочтительнее нейтральная реакция, когда испытуемые ведут себя естественно. Активная реакция делает их поведение неестественным. Негативная реакция может поставить под угрозу весь ход исследования.

Закрытый - Проводится при полной неосведомленности испытуемых. Это придает их поведению непринужденность, которая в наибольшей мере отразит преимущества и недостатки изучаемых педагогических факторов.

По направленности

Абсолютный - проводится в тех случаях, когда нужно изучить состояние занимающихся в данный момент, без прослеживания динамики. Например, изучение уровня развития двигательных качеств по заранее разработанным тестам для определенной возрастной группы. АЭ несет в себе элементы сопоставления со стандартами. Он может перерасти в сравнительный, если провести повторное исследование на том же контингенте, по той же методике и сравнить показатели в динамике.

Сравнительный - Проводится при необходимости установить наибольшую эффективность какого-либо метода обучения, применяемого средства и т.д.

Тестирование или контрольные испытания, нацелены на выполнение испытуемыми двигательных заданий в строго регламентированных условиях.

Применяется для оценки двигательных возможностей, физического развития, физической подготовленности, ее отдельных компонентов и степени их изменения под влиянием тренировочного процесса. Также используется при отборе одаренных детей для занятий различными видами спорта. Наиболее типичной формой тестирования является выполнение контрольных упражнений.

Физической подготовкой спортсмена принято называть воспитание его физических качеств, проявившихся в двигательных способностях, необходимых в спорте. Это педагогический процесс повышения психофизических возможностей людей.

Физическая подготовленность – результат психофизической подготовки, который выражается в уровне развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости и других показателей (здоровье, осанка, строение тела и т.п.).

Методы оценки силовой подготовленности

Под силой принято понимать способность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему за счет мышечных усилий.

В зависимости от условий и механизма проявления силы различают статическую и динамическую силу. Выделяют абсолютную (максимальную) и относительную (отношение силы к массе тела) силу.

«Абсолютную» силу оценивают по максимальному весу преодолеваемого отягощения (штанги). «Относительную» - по тем же параметрам, но в расчете на 1 кг массы тела.

Оценивают также локальные (относящиеся к отдельным мышечным группам) и тотальные (относящиеся ко всему мышечному аппарату) показатели силовых возможностей.

Быстрота – это способность человека совершать действия или операции в минимальный для данных условий отрезок времени.

Быстроту характеризуют следующие показатели:

- скрытое время (латентное время) простой двигательной реакции, то есть время от начала восприятия раздражителя до начала ответа на него (измеряется реакциометром);
- время выполнения действия или операции (измеряется секундомером);
- частота (темп) движений (измеряется числом движений в единицу времени);
- быстрота выполнения целостного двигательного акта (спринтерского бега, удара в боксе)

Выносливостью называют способность человека к длительному выполнению каких-либо действий без снижения их эффективности, способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Общая выносливость – это способность спортсмена продолжительное время выполнять физическую нагрузку, вовлекающую в действие большую часть мышечного аппарата.

Специальная выносливость – это способность спортсмена противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижения спортивного результата в избранном виде спорта.

Под координационными способностями понимается способность человека рационально формировать целостные двигательные действия, а также успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях.

Способность к равновесию – способность к целенаправленному и быстрому решению двигательных задач на ограниченной опорной площадке или в положении неустойчивого динамического равновесия.

Способность к ориентировке в пространстве – способность к определению и изменению положения тела в пространственно-временном поле.

Способность к ритму – способность к выработке правильного ритма при выполнении двигательного действия.

Способность к реакциям – способность, проявляемая в быстром реагировании на определенный сигнал, задание.

Способность к дифференцированию – способность к точной дифференцировке силовых, временных и пространственных параметров движения.

Критерием появления ловкости являются координационные возможности человека. Ловкость берет на себя функцию управления.

Гибкость – это способность человека выполнять движения с большой амплитудой, это морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев.

Различают активную и пассивную гибкость.

Активная гибкость характеризует способность выполнять движение за счет активности мышц.

Пассивная гибкость проявляется при воздействии внешней силы.

Разницу между активной и пассивной гибкостью называют дефицитом активной гибкости (выражается в см или угловых ⁰).

Комплексная оценка физической подготовленности

Комплексная оценка уровня физической подготовленности проводится посредством анализа достижений по ряду тестов.

Проводится с целью:

- Оптимизации процесса подготовки спортсменов;
- Планирования спортивных результатов на основных соревнованиях;
- Осуществления комплексного контроля процесса подготовки спортсмена и его коррекции;
- Повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

Физическое развитие - динамический процесс роста (увеличение длины и массы тела, развитие органов и систем организма и так далее) и биологического созревания ребёнка в определённом периоде детства.

Процесс развития совокупности морфологических и функциональных свойств организма (скорость роста, прирост массы тела, определённая последовательность увеличения различных частей организма и их пропорций, а также созревание различных органов и систем на определённом этапе развития), в основном запрограммированных наследственными механизмами и реализуемых по определённому плану при оптимальных условиях жизнедеятельности.

В процессе исследования физического развития занимающихся физическими упражнениями производится:

- Оценка воздействия систематических занятий на уровень физического развития;
- Отбор детей и подростков для занятий различными видами спорта с учетом особенностей их физического развития;
- Контроль за формированием структуры тела в период физического развития от новичка до квалифицированного спортсмена с целью определения необходимой индивидуальной подготовки.

Основными методами исследования физического развития являются: **соматоскопия** (наружный осмотр) и **антропометрия** (измерение морфологических и функциональных показателей).

Методы статистической обработки результатов измерений

Выборочный метод. Организация выборки.

В процессе наблюдения или измерения какого-либо показателя получают ряд чисел. Численные результаты подразделяют на *прерывные (дискретные)* и непрерывные. К *дискретным* относят число подтягиваний на перекладине, число попыток и т.д., то есть результаты, выражаемые целым числом. К *непрерывным* - время прохождения дистанции, время реакции, скорость движения и т.п., то есть результаты, которые могут выражаться дробным числом, в частности бесконечной дробью.

Выборочный метод - один из главных методов математической статистики, включающий такие основные понятия, как генеральная совокупность и выборочная совокупность. Будем считать, что x_1 - результат измерения изучаемого показателя у первого спортсмена, x_2 - у второго спортсмена и т.д., всего спортсменов n . Такой ряд результатов измерений, представленный случайными числами, называется *выборочной совокупностью*, или *выборкой*. Совокупность всех значений, которые можно было бы получить для изучаемой выборки, называется *генеральной совокупностью*. Например, длина тела студентов одного института физической культуры - выборочная совокупность, а длина тела студентов всех институтов физической культуры России - генеральная; в то же время длина тела студентов России - выборка по отношению к генеральной совокупности - ко всем студентам земного шара.

Если исследованием охвачена вся генеральная совокупность, оно называется *сплошным*. Такие исследования сравнительно редки. Например, если кому-либо удалось обследовать всех сильнейших спортсменов мира в каком-либо виде спорта, то есть провести сплошное исследование, значит, обследована вся генеральная совокупность. Все остальные исследования называются *выборочными*. Одной из основных характеристик выборки является ее *объем* - n , который определяется числом объектов наблюдения, например, спортсменов в данном исследовании.

Первая задача выборочного метода сводится к тому, чтобы организовать выборку. Здесь доминирует принцип, согласно которому необходимо обеспечить возможность всем объектам генеральной совокупности в равной степени быть избранными в выборку. Установлено, что при таком подходе к организации выборки и при достаточно большом объеме выборки параметры последней стремятся к параметрам генеральной совокупности.

Как проводится упорядочение выборки? Предположим, что у баскетболистов факультета физической культуры измерили силу левой кисти. Результаты измерений в килограммах ($n = 100$) представлены ниже (табл.).

Таблица - Пример выборочных результатов ($n = 100$)

№	1	2	3	4	5	6	7 ... 99	100
x (кг)	46	50	59	60	55	49	... 58	60
x (кг) (ранжиров.)	36	36	38	38	40	40	... 70	74

В этой таблице числа во второй строке записаны в той последовательности, в какой проходили измерения спортсмены, то есть случайным образом. Такие данные представляют неупорядоченную выборку. Третья строка - выборка упорядоченная, точнее, ранжированная. *Ранжированием* называют расстановку результатов измерений в порядке возрастания или убывания.

Если мы подсчитаем количество измерений каждого показателя и выстроим их в столбцы, то получим вариационный ряд.

Вариационный ряд, это двойной столбец ранжированных чисел, где слева стоит собственно показатель - вариант x_i , а справа - его количество - частота n_i . Сумма частот называется *объемом совокупности*, то есть общим числом исходных данных.

Организацию выборки можно осуществить с помощью отбора. Выделяют четыре способа отбора:

1. *Собственно случайный отбор*. Из генеральной совокупности отбираются единицы выборки случайно (согласно жеребьевке или по таблице случайных чисел).

2. *Механический отбор*. Генеральная совокупность делится на столько групп, сколько единиц должно войти в выборку. Из каждой группы произвольно выбирается одна единица, которая и входит в выборку.

3. *Типический отбор*. Генеральная совокупность делится на произвольное количество равноценных групп. Затем из каждой группы отбирается одна (или несколько) единиц по принципу собственно случайного отбора.

4. *Серийный (гнездовой) отбор*. В этом случае отобранными в генеральную совокупность единицами являются группы. Генеральная совокупность делится на большое число групп, которые рассматриваются как единицы.

Критерий Стьюдента. В спорте часто на одних и тех же спортсменах проводится измерение через некоторое время (например, в начале и конце этапа подготовки) или сравнение результатов одной группы (контрольной) с другой (экспериментальной). Во всех этих и подобных случаях ставится практически одна задача - выяснить, достоверно или нет одни результаты исследования отличаются от других. Для этих целей используется *метод сравнения двух выборочных средних арифметических по критерию Стьюдента t*.

Критерий Фишера применяется при сравнении показателей рассеивания выборок, а именно для установления равенства (или неравенства) двух выборочных дисперсий, принадлежащих к одной и той же генеральной совокупности.

Критерий Фишера применяется для больших ($n > 30$) и малых выборок ($n < 30$). Он функционально связан с вероятностью, имеет непрерывную функцию распределения и зависит от чисел степеней свободы сравниваемых дисперсий. Характерным для *F-критерия* оказывается то, что он полностью определяется выборочными дисперсиями и не зависит от генеральных переменных.

Наряду с линейным коэффициентом корреляции для измерения тесноты связи между двумя коррелируемыми признаками часто используются менее точные, но более простые по расчету коэффициенты корреляции рангов (или *ранговые коэффициенты корреляции*). Их используют для определения взаимосвязи показателей, измеренных в шкале порядка. Мы познакомимся с одним из них - *ранговым коэффициентом корреляции Спирмена*, названным именем английского ученого, предложившего этот коэффициент. Он основан на корреляции не самих значений коррелируемых признаков, а их рангов.

Вопросы и задания:

1. Что из себя представляет педагогический эксперимент и какие выделяют виды в практике физической культуры?
2. Какие виды педагогических экспериментов вы знаете. Опишите их.
3. Что такое тестирование в практике спорта и на что оно направлено?
4. Назовите основные методы оценки физической подготовленности.
5. Какие основные методы исследования физического развития человека вы знаете и как организуется их применение?
6. Какие методы статистической обработки результатов измерений вы знаете?

Методические рекомендации:

1. По первому вопросу студенты должны *усвоить* определение «педагогический эксперимент», *усвоить* его различия в практике физической культуры (дидактический и физический).
2. При подготовке ко второму вопросу студенты должны провести *анализ* видов педагогических экспериментов: в зависимости от цели исследования (степени

вмешательства); в зависимости от условий проведения; в зависимости от осведомленности занимающихся; по направленности.

3. В результате подготовки к третьему вопросу студент должен *знать* специфические особенности содержания тестирования в практике физической культуры и спорта, *определить* направления тестирования по цели.

4. При подготовке к четвертому вопросу студент должен *освоить* комплекс существующих методов, применяемых в практике физической культуры и спорта для оценки физической подготовленности и выделить особенности их использования при оценке ловкости, гибкости, выносливости, силы и быстроты.

5. По пятому вопросу студенты должны *усвоить* суть и значение основных методов исследования физического развития человека и *освоить* технологию их применения в практике физической культуры и спорта.

6. К шестому вопросу студенты должны *ознакомиться* с основными методами статистической обработки результатов измерений, *освоить* алгоритмы обработки результатов измерений.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-907225-47-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Минина, Н.В. Научно-исследовательская работа в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие / Н. В. Минина. - Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. - 51 с. ISBN 978-985-517-727-3
2. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва : Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
3. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>
4. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс : учебное пособие / И.В. Еркомайшвили / Н.Н. Трифонова ; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0
5. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности : учебное пособие / Л. К. Серова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/>КонсультантПлюс
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Практические занятия по теме:

«Основные требования к подготовке и оформлению студенческой научной работы»

Цель занятия: сформировать устойчивое понимание требований к подготовке и оформлению студенческой научной работы в области профессиональной педагогической деятельности по направлению «Физическая культура».

Планируемые результаты освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

В результате изучения темы дисциплины обучающийся должен сформировать целостное и системное представление о требованиях к подготовке и оформлению студенческой научной работы.

Формируемые компетенции: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Актуальность двух практических занятий связана с необходимостью формирования у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход при подготовке и оформлении студенческих научных работ.

Теоретическая часть:

Одним из ведущих требований к подготовке педагога является развитие его творческих способностей, формирование умения анализировать и решать сложные педагогические задачи, определять пути и средства обучения и воспитания подрастающего поколения. В значительной степени этому способствует написание курсовых и выпускных квалификационных работ (ВКР).

В процессе подготовки и написания курсовой и ВКР у студентов формируются и совершенствуются навыки самостоятельного поиска научной информации, подбора литературных источников применительно к конкретной теме. При анализе литературных данных развивается умение сопоставлять различные точки зрения на один и тот же вопрос и на основе личного суждения определять свою точку зрения.

Главная цель выполнения курсовой и ВКР заключается в повышении уровня специальной теоретической подготовки студентов по теории и методике физического воспитания и смежным дисциплинам.

Основными задачами ВКР являются:

- закрепление и углубление знаний по изучаемым дисциплинам;
- расширение круга знаний путем изучения справочников, научно-методической литературы, овладения методиками исследований;
- развитие творческой инициативы студентов при самостоятельном решении поставленных задач, стремлении к поискам оригинальных решений;
- развитие навыков грамотного изложения материала, убедительного обоснования выводов, практических рекомендаций, расчетов и т. п.;
- развитие у студентов чувства ответственности за выполняемую ими работу и сформулированные выводы, умения обоснованно защищать их.

Таким образом, подготовка и написание ВКР направлены на привитие студентам навыков исследовательской работы, на формирование в области физической культуры и спорта творчески мыслящего специалиста, способного ощущать пульс времени и вносить необходимые коррективы в свою профессиональную деятельность.

Требования к уровню профессиональной подготовки выпускника факультета физической культуры состоят в том, что они должны:

- 1) владеть системой знаний о роли и месте физической культуры в обеспечении здоровья нации;
- 2) владеть системой знаний об анатомо-физиологических и гигиенических основах физического воспитания;
- 3) уметь организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность по проблемам физического воспитания;
- 4) владеть технологией формирования двигательных умений и навыков и развития физических качеств у различных категорий населения;
- 5) владеть системой знаний об основном содержании, закономерностях, формах и принципах построения подготовки спортсменов;
- 6) владеть системой знаний об использовании средств физического воспитания для двигательной рекреации и физической реабилитации организма;
- 7) владеть технологией воспитания всесторонне и гармонично развитой личности в процессе физического воспитания;
- 8) быть способным осуществлять врачебно-педагогический контроль за состоянием занимающихся физической культурой;
- 9) владеть системой знаний и умений по организации физкультурно-спортивной деятельности в различных организациях и образовательных учреждениях.

Все требования к уровню профессиональной подготовки студента могут быть проверены как в процессе государственного экзамена, так и в ходе защиты ВКР, в связи с чем ее выполнение требует от студента комплекса профессиональных умений. Набор проверяемых умений будет всегда зависеть от избранной темы ВКР, поскольку ВКР является научно-исследовательской работой, посвященной новому решению актуальной проблемы, сформулированной всегда индивидуально.

Студенты факультета физической культуры могут писать ВКР либо по изучению и обобщению передового педагогического опыта, либо исследовательского характера. В отдельных случаях выпускная работа может носить и теоретический характер.

Структура работы:

Титульный лист.

Оглавление.

Введение.

Глава I. Анализ литературных источников.

Глава II. Методика организации исследования.

Глава III. Результаты исследования и их обсуждение.

Выводы.

Практические рекомендации.

Список литературы.

Приложения.

Вопросы и задания:

1. Какие задачи решаются в процессе подготовки курсовой работы.
2. Какие задачи решаются в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.
3. Охарактеризуйте общую структуру выпускной квалификационной работы.

Методические рекомендации:

1. Для подготовки к первому вопросу студент должен *изучить* положение и требования к подготовке курсовой работы, *проанализировать* литературные источники, указывающие на спектр задач, которые современны для исследования в области физической культуры и спорта.

2. Второй вопрос предполагает *изучение* положения и требований к подготовке выпускной квалификационной работы, *проанализировать* литературные источники, указывающие на спектр задач, которые интересны отрасли и лично студенту для исследования в области физической культуры и спорта.

3. Третий вопрос *предполагает* изучение требований к подготовке выпускной квалификационной работы, *знание* рекомендуемой структуры и *выработку* собственного видения структуры.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-907225-47-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Минина, Н.В. Научно-исследовательская работа в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие / Н. В. Минина. - Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. - 51 с. ISBN 978-985-517-727-3

2. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва : Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
3. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>
4. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс : учебное пособие / И.В. Ермайшвили / Н.Н. Трифонова ; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0
5. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности : учебное пособие / Л. К. Серова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«Основы научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Направленность (профиль) «Спортивная тренировка»

Учебный план 2026 года

Ставрополь, 2026

Оглавление

Введение	3
План-график выполнения СРС по дисциплине	4
Контрольные точки и виды отчетности по ним	5
Методические рекомендации к СРС	6
Тема 1.	6
Тема 2.	7
Тема 3-7.	9
Тема 8-9.....	11

ВВЕДЕНИЕ

В жизни современного общества произошло усиление роли науки, проникновение ее во все сферы общественной практики. Это увеличивает требования к квалификации кадров. Именно поэтому научным исследованиям студентов уделяется все больше внимания.

Наука определяется как сфера человеческой деятельности, функция которой – выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; она включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и ее результат - сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира. В ходе исторического развития наука превратилась в важнейший фактор, оказывающий значительное влияние на все сферы общества. В современных условиях наука обуславливает прогрессивные преобразования в обществе во всех областях, в том числе в образовании, а также в физической культуре и спорте.

Выработка нового знания происходит в процессе научного исследования – целенаправленного познания, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий. Для научного познания характерны свои цели и методы получения и проверки новых знаний. Научное исследование опирается на методологию науки – учение о принципах построения, формах и способах научного познания. Методология есть первостепенное условие эффективности научного поиска и исследования, она предопределяет верный и ближайший путь к истине, дает возможность выработать общую стратегию и тактику того пути, который ведет к достижению поставленной цели. Методологию можно рассматривать как систему методов, функционирующих в конкретной науке или в ряде наук смежного порядка, в смысле учения, позволяющего критически осмыслить методы познания и практики. Основу методологии составляют диалектический метод и системный подход. Принципы и основы диалектики обладают формой всеобщности, они проявляются в действиях остальных законов, выступая их основой. В условиях интегрирования отраслей знания формировались принципы системности, теория и методология системного анализа, системный подход и системный метод.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научного мышления, способности и готовности к научно-исследовательской деятельности по актуальным вопросам образования и воспитания, теории и методики физической культуры и спорта, а также самостоятельного выполнения научных видов работ.

Задачи:

1. Ознакомить с историей развития научного познания, теоретическими и эмпирическими методами научных исследований.
2. Изучить вопросы организации и проведения исследований в области физической культуры и спорта;
3. Освоить основные требования к подготовке студенческих научных работ.

Материал, изучаемый в рамках данной дисциплины, значительно повышает уровень профессиональной подготовки студентов, способствует формированию научного мировоззрения, обогащая и вооружая их современными технологиями, креативными умениями и творческими навыками, шлифуя педагогическое мастерство в сфере физической культуры и спорта.

Дисциплина изучается на 2 курсе ОФО и 3 курсе ЗФО и должна быть неразрывно связана с другими дисциплинами профессионального цикла, указанными в ФГОС ВО направления подготовки 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная тренировка».

Контроль за самостоятельной работой студентов осуществляется в форме консультаций и собеседований, проверки конспектов, докладов и т.п.

Задача студента самостоятельно выбрать вид СРС. Важно помнить, что самостоятельная работа как компонент творческой познавательно-практической деятельности требует больших умственных усилий и является своего рода подспорьем в освоении педагогического потенциала системы физического воспитания.

Самостоятельная работа студентов формирует следующие компетенции:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1_{УК-1} анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.	Демонстрирует способность анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществляя декомпозицию.
	ИД-2_{УК-1} рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации	На основе критического анализа доступных источников информации способен к поливариантному решению поставленных задач.
	ИД-3_{УК-1} используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Для решения поставленной задачи способен находит и критически анализирует информацию используя методы системного подхода.
	ИД-4_{УК-1} грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	Демонстрирует способность выбирать оптимальный вариант решения поставленной задачи формулируя собственные суждения и оценки грамотно, логично, аргументированно.
	ИД-5_{УК-1} определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Способен определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Тема 1. Наука как вид деятельности.

Научно-методическая деятельность в области физической культуры.

Цель: рассмотреть науку как вид деятельности и определить её место в области физической культуры

Форма контроля: собеседование,

Вопросы для самостоятельной работы студентов:

1. Что такое наука, каковы ее функции, роль в обществе, в физической культуре и спорте?
2. В чем состоит роль научной и методической деятельности в сфере физической культуры и спорта?
3. Какие существуют ученые степени и ученые звания?
4. Какова современная проблематика научных исследований по общим основам теории и методики физического воспитания.
5. Какова современная проблематика научных исследований по теории и методике спорта и спортивной подготовки.
6. Какова современная проблематика научных исследований по теории и методике оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Задание 1. Закрепить пройденный материал, руководствуясь следующим планом:

- наука, ее функции, роль в обществе;
- основные понятия науки;
- физическая культура и спорт в системе наук.
- современная проблематика научных исследований в области физической культуры и спорта.

Требования к представлению и оформлению результатов СРС

1. Подготовка тезисов ответов.

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: Учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 324 с. - ISBN 978-5-907225-47-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс: Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва: Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
2. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС

АСВ, 2015. — 104 с. - ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>

3. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс: учебное пособие / И.В. Ермаков / Н.Н. Трифонова; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0

4. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности: учебное пособие / Л. К. Серова. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online

<http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>

<http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks

<http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека

<http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:

<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт

URL: <http://cito-web.yspu.org/link1/met93/met93.html>

Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.

URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614

Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.

URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>

Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Тема 2. Виды научных работ, их структура и содержание

Цель: познакомиться с основными видами научных работ.

Форма контроля самостоятельной работы студентов. Собеседование.

Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Дайте общую характеристику видов научно-методических работ в области физической культуры и спорта.
2. Контрольная и курсовая работа. Особенности задач и содержания.
3. Характеристика монографии.
4. Учебники и учебные пособия. Основные характеристики.

Задание 1. Заполнить таблицу.

Вид работы	Назначение и особенность	Приблизительный объем и специфика
Реферат		
Доклад		
Контрольная работа		
Курсовая работа		
Дипломная или выпускная квалификационная		

работа		
Монография		
Научная статья		
Тезисы		
Учебник		
Учебное пособие		
Методические рекомендации (методические указания, методические разработки)		
Электронное издание		

Требования к представлению и оформлению результатов СРС

1. Подготовка тезисов ответов.
2. Заполнение таблицы.

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: Учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 232 с.— (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5
2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 324 с. - ISBN 978-5-907225-47-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс: Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва: Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9
2. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. - ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>
3. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс: учебное пособие / И.В. Еркомайшвили / Н.Н. Трифонова; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0
4. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности: учебное пособие / Л. К. Серова. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»;

Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр;
Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Тема 3-7. Методы научных исследований

Цель: сформировать целостное представление о методах научных исследований, в том числе в области физической культуры и спорта.

Форма контроля: собеседование.

Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Какие методы научных исследований используются в области физической культуры и спорта?
2. Тестирование, виды тестов, требования к тестированию.
3. Какова роль хронометрирования в научных исследованиях?
4. В чем отличие педагогического наблюдения от обыденного?
5. В чем состоит смысл метода экспертных оценок?
6. Какие виды комплексного контроля вы знаете?
7. Как осуществляется контроль за физической подготовкой?
8. Дайте характеристику контроля за технической подготовкой.
9. Дайте характеристику контроля за тактической подготовкой.
10. Педагогический эксперимент, его виды, способы проведения.
11. Анкетирование, его виды и методика проведения.
12. С какой целью используются математико-статистические методы в исследованиях в области физической культуры и спорта?
13. Как осуществляется оценка статистической достоверности различий?
14. Что такое корреляционный анализ? Для чего он используется?

Задание 1. Опишите методы научных исследований, используемых в области физической культуры и спорта.

Задание 2. Внесите в таблицу тесты на определение физических качеств.

Гибкость	
Ловкость	
Абсолютная сила	
Общая	

ВЫНОСЛИВОСТЬ	
Быстрота реакции	

Задание 3. Объясните смысл метода экспертных оценок.

Задание 4. Перечислите и охарактеризуйте виды педагогического эксперимента.

Задание 5. Определите среднее арифметическое значение такого показателя физического развития, как масса тела.

Показатель массы тела	
68 кг	
62 кг	
61 кг	
67 кг	
78 кг	
69 кг	
63 кг	

Требования к представлению и оформлению результатов СРС

1. Подготовка тезисов ответов.

2. Заполнение таблиц.

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: Учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5

2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 324 с. - ISBN 978-5-907225-47-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс: Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва: Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9

2. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. - ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>

3. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс: учебное пособие / И.В. Еркомайшвили / Н.Н. Трифонова; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0

4. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности: учебное пособие / Л. К. Серова. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online
- 3 <http://www.consultant.ru/КонсультантПлюс>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks
- 5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека
- 6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:
<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт
- 7 URL: [http://cito-web.yspu.org/link 1/met93/met93.html](http://cito-web.yspu.org/link%201/met93/met93.html)
Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.
- 8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614
Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.
- 9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>
Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии

Тема 8-9. Основные требования к подготовке и оформлению студенческой научной работы

Цель: познакомиться с основными требованиями к подготовке и оформлению студенческих видов научных работ.

Форма контроля: собеседование.

Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Какова структура курсовой работы?
2. Какова структура выпускной квалификационной работы?
3. Назовите и охарактеризуйте обязательные элементы введения.
4. Что такое гипотеза исследования?
5. Как оформляются выводы в курсовой и выпускной работах?

Задание 1. Опишите структуру курсовой и выпускной работ.

Задание 2. Какие глаголы используют при формулировании задач исследования и гипотезы?

Требования к представлению и оформлению результатов СРС

1. Подготовка тезисов ответов.

Перечень основной литературы:

1. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: Учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 232 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07632-5

2. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. - Москва:

Издательство «Спорт», 2021. - 324 с. - ISBN 978-5-907225-47-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101290.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований Электронный ресурс: Учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований, 2022-07-01. - Москва: Человек, 2015. - 288 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906131-53-9

2. Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. - ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/54134.html>

3. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология Электронный ресурс: учебное пособие / И.В. Еркомайшвили / Н.Н. Трифонова; ред. Г.И. Семенова. - Спортивная метрология, 2022-08-31. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 112 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1696-0

4. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности: учебное пособие / Л. К. Серова. - Москва: Издательство «Спорт», 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-907225-63-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/107701.html>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Основы научно-методической работы": 44.03.01 «Педагогическое образование»; Направленность (профиль) «Физическая культура»; квалификация выпускника - бакалавр; Форма обучения - очная; Учебный план 2022 г. / сост. В.А. Магин. - Ставрополь, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

2 <http://www.biblioclub.ru> университетская библиотека online

3 <http://www.consultant.ru/> КонсультантПлюс

4 <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks

5 <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339> Российская Государственная библиотека

6 <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Теория и практика физической культуры:

<http://www.fismag.ru> Физкультура и спорт

7 URL: http://cito-web.yspu.org/link_1/met93/met93.html

Наименование: Характеристика методов исследования: Учебное пособие.

8 URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=50614

Наименование: Математическая статистика в спорте: Учебное пособие.

9 URL: <http://www.kgafk.ru/kgafk/html/uchmetrologia.html>

Наименование: Учебное пособие по спортивной метрологии